

# UNA APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE SEGURIDAD ENERGÉTICA: SU RELACIÓN CON LA POLÍTICA ENERGÉTICA DE CHILE

*An approach to the concept of energy security: its link to Chile's energy policy*

Diego Mena Acosta<sup>1</sup>  
*diego.mena.acosta@gmail.com*

Recibido: 29 de abril de 2013  
Aprobado: 31 de agosto de 2013

**Resumen:** La energía se ha transformado en la cuestión estratégica global por excelencia. No es solo que a estas alturas la energía influya a la vez en el dinamismo de la economía internacional, la estabilidad geopolítica mundial y nuestro futuro medioambiental a escala planetaria, sino que también parece que la cuestión energética no volverá a un segundo plano estratégico por lo menos durante varias décadas. En este sentido, comprender los alcances de la seguridad energética resulta fundamental ya que puede ser definida de manera distinta por cada analista. La razón es que se trata de un concepto multidimensional (económico, político, geopolítico), que puede definirse a corto, mediano y largo plazo, desde el punto de vista de la producción, desde sus diferentes fases, exploración, desarrollo, extracción, transporte y refino. En cada una de estas fases pueden suceder eventos que impactan, sobre todo, a aquellos países dependientes de insumos energéticos importados.

**Palabras clave:** seguridad energética, geopolítica de la energía, dependencia, Chile.

**Abstract:** Energy has become the premier global strategic issue. It is not just that currently energy influences the dynamism of the world economy, global geopolitical stability and our environmental future at a global scale, but also that it looks like the energy issue will not be pushed back into the background for at least several decades. Accordingly, understanding the scope of energy security is crucial since it can be defined differently by each analyst. The reason for this is that we are dealing with a multidimensional concept (economic, political, geopolitical) that can be defined at the short, medium and long term, from the point of view of production, taking into account the different stages of production, exploration, development, extraction, transportation and refining. At each of these stages events may occur that can have an effect especially on those countries that are dependent on imported energy inputs.

**Keywords:** Energy security, geopolitics of energy, dependency, Chile.

---

<sup>1</sup> Bachiller en Humanidades y Licenciado en Historia, Universidad de Concepción.

## I. INTRODUCCIÓN

La alarma mundial respecto de la cuestión energética sonó por primera vez en 1973 y, posteriormente, entre 1979-1980. Una vez que cesaron sus repercusiones, el tema de la seguridad energética desapareció de la agenda política durante casi dos décadas. La tarea de asegurar el abastecimiento energético se dejó en manos de consorcios privados. No había desabastecimiento, era impensable que se produjeran interrupciones en el suministro y los precios eran bajos (Dirmoser, 2007).

Sin embargo, el tiempo muerto de entre 15 y 20 años en materia de políticas de seguridad energética había llegado definitivamente a su fin (Iturre, 2008), en tanto la cuestión energética volvía a la atención mundial con el comienzo de la crisis de Irak en 2002, convirtiéndose en los años posteriores a 2007, en la cuestión estratégica global por excelencia. No es solo que a estas alturas la energía influya a la vez en el dinamismo de la economía internacional, la estabilidad geopolítica mundial y nuestro futuro medioambiental a escala planetaria, sino que también parece que la cuestión energética no volverá a un segundo plano estratégico por lo menos durante varias décadas. El nudo gordiano del sistema internacional –en el que se entrelazan y se mezclan casi todos los grandes retos estratégicos de una forma u otra– ya es, de aquí en adelante, la energía (Isbell, 2007a). Asegurar su abastecimiento será uno de los desafíos cruciales de la política del siglo XXI, ya que “sin energía no hay desarrollo” (Prats, 2006).

La mayoría de los países del mundo no están en condiciones de cubrir su demanda energética con recursos propios. Gran parte de los Estados del mundo dependen de un grupo reducido de países exportadores que disponen de una sobreabundancia de materias primas energéticas. Esta distribución desigual es más marcada en el caso de los hidrocarburos<sup>2</sup>. La mayor parte de la producción exportable, además de las reservas utilizables, recae sobre las regiones inestables del “gran creciente” y del “creciente menor”<sup>3</sup>, cuya importancia irá aumentando paulatinamente debido al agotamiento de las reservas de hidrocarburos de los países más desarrollados (Isbell y Steinberg, 2008). Las reservas de carbón, en cambio, se encuentran distribuidas en forma mucho más equilibrada por todo el planeta (Dirmoser, 2007).

La globalización y la aparición de las economías emergentes<sup>4</sup>, sumadas al marco general anterior, han transformado el concepto de seguridad energética en uno de los conceptos más importantes, complejos y difíciles de desarrollar en el campo de la energía.

<sup>2</sup> La palabra “hidrocarburos”, en el presente artículo, hace referencia al petróleo, gas natural y carbón.

<sup>3</sup> La región “gran creciente” correspondería al área geográfica que se extiende desde el Golfo Pérsico hasta Siberia Occidental, pasando por el Mar Caspio. Allí se encontraría un 70% de las reservas mundiales de petróleo y gas natural, mientras que la zona geográfica que comprende el “creciente menor” se extiende desde las aguas árticas en Alaska en América del Norte, pasando por las grandes extensiones de las arenas asfálticas de Alberta (Canadá), y la zona petrolífera del «gran oeste» de los Estados Unidos (incluyendo Texas), continuando por el golfo de México (tanto la zona mexicana como la estadounidense) y la región andina de América del Sur, siguiendo su paso por las costas atlánticas de Brasil y Argentina, para terminar en el Golfo de Guinea de África Occidental, donde se encuentran las grandes reservas africanas (incluyendo las de Nigeria, Guinea Ecuatorial y Angola). El “creciente menor” de las Américas y África Occidental contiene aproximadamente el 15% de las reservas mundiales de los hidrocarburos convencionales. Además, podría poseer más de la mitad de los hidrocarburos mundiales si se incluyeran en los cálculos los hidrocarburos no-convenionales, como las arenas asfálticas de Canadá o los petróleos ultrapesados de la Faja del Orinoco. Para una mayor discusión de los conceptos de “creciente mayor” y “creciente menor”, véase: Isbell, 2006.

<sup>4</sup> En el presente artículo se quiere resaltar a China e India que dada su progresiva apertura y liberalización de sus economías, se están destacando, en el ámbito internacional, por una creciente demanda energética. Casi de golpe, la

## II. SEGURIDAD ENERGÉTICA

El concepto seguridad es algo imposible de explicitar inequívocamente. Sin embargo, podría pensarse que al añadir el adjetivo “energética” al sustantivo “seguridad” se contribuiría a una mayor delimitación de la idea, pero esto no resulta del todo cierto (Iturre, 2008). De hecho, por debajo de este atributo laten diferentes preocupaciones que no solo han ido variando a través del tiempo, sino que también han ido adquiriendo contornos diferentes según los intereses específicos de los actores, acordes a entornos y demandas cambiantes (Arriaga, 2010; Lorca, 2009).

Al hablar de seguridad energética, resulta obvio decir que el foco de atención de esta interpretación de seguridad está constituido por la energía en general, lo que implícitamente alude a tres componentes que se podrían denominar como elementos configuradores de la energía como materia de estudio en el ámbito de la seguridad: los recursos energéticos, el desarrollo económico y el medio ambiente (Iturre, 2008).

La relación que se establece entre recursos energéticos y desarrollo económico se puede considerar de carácter directo. Usualmente son tres los factores que marcan esta relación.

El primero de ellos es aquel que asume, de forma general, que a mayor incremento anual del Producto Interno Bruto, mayor será la necesidad de recursos energéticos y, por lo tanto, a mayor disponibilidad de recursos energéticos, mayor posibilidad de desarrollo económico. El segundo factor es la evolución de la intensidad energética<sup>5</sup>, que puede ser afectada por diferentes variables<sup>6</sup>. El tercer factor que marca la relación entre recursos energéticos y desarrollo económico lo constituye la presión financiera al transformarse los hidrocarburos en commodities.

En cambio, la relación entre recursos energéticos y medio ambiente es de naturaleza inversa; a mayor explotación y utilización de los recursos energéticos, menor calidad medioambiental. Aunque se debe distinguir entre los daños causados por las actividades normales de extracción, transporte y comercialización de recursos energéticos, que pueden resultar en la degradación del medio ambiente producto no solo de la extracción de recursos no renovables del planeta, sino también por la lluvia ácida, los residuos y, a más largo plazo, por el efecto invernadero derivado del empleo de estos recursos energéticos. Por otra parte, también se debe considerar los daños causados de manera accidental al medio ambiente.

La relación entre desarrollo económico y medio ambiente es de tipo inverso. Esto se debe no sólo a la negativa influencia que el crecimiento económico tiene sobre la biosfera a sus distintos niveles a causa del empleo de recursos energéticos, sino también a otras

---

economía mundial ya tiene más de 2 mil millones de nuevos consumidores de energía moderna –particularmente de petróleo y carbón, pero también de gas–. Sin embargo, en un contexto un poco más amplio, la región Asia-Pacífico (China, India, Japón, Corea del Sur, Tailandia, Singapur, entre otros) experimentará un fuerte aumento del consumo de energía en los próximos decenios. La AIE cree que, entre 2003 y 2030, esta región será responsable, en proporción del aumento del consumo mundial, de la mitad en energía total, del 85% en energía nuclear, del 75% en carbón, del 56% de las emisiones de CO<sub>2</sub> y del 46% en petróleo. Por tanto, lo que ocurra en Asia-Pacífico será determinante para la situación energética y medioambiental del conjunto del planeta (Bustelo, 2007).

<sup>5</sup> Cantidad de energía utilizada por unidad de PIB producida.

<sup>6</sup> La intensidad energética se puede ver afectada por (1) el grado de autosuficiencia energética; (2) la composición del suministro primario de energía; (3) las diferencias en la estructura industrial; (4) las diferencias en los consumos personales de energía; (5) el tamaño del país en cuestión; y, (6) el clima del país.

consecuencias producto de los propios imperativos del desarrollo, como, por ejemplo, la destrucción del paisaje y de los ecosistemas como consecuencia de la excesiva edificación.

El enfoque tradicional que se dio a la seguridad energética fue de carácter meramente geopolítico. Toda la atención se centraba en asegurar el suministro de combustible necesario para mantener funcionando las industrias. Sin embargo, esta idea considera una parte del problema, ya que existiría una dicotomía entre seguridad energética según los consumidores (“seguridad del suministro”) y seguridad energética según los productores (“seguridad de demanda”). Para los consumidores, este punto (con muy raras excepciones) se reduce básicamente al precio y a la sensación de que éste no experimentará incrementos que resulten económicamente perjudiciales. Para los productores, la cuestión se reduce a los ingresos y a la necesidad que ellos perciben de mantener unos niveles suficientes de ingresos que permitan alcanzar un desarrollo económico importante y a largo plazo (Isbell, 2008). Para bien o para mal, ambas perspectivas están vinculadas.

A su vez, lo que suele definir la sensación de seguridad es el estado de las relaciones políticas entre consumidor y productor y, en su caso, con los países de tránsito (y entre ellos mismos) (Escribano, 2006). Las relaciones entre consumidores, productores y países de tránsito son complejas, dadas las divergencias de intereses económicos y políticos entre una nube de actores. Las divergencias económicas se saldan por lo general mediante la oferta y la demanda, pero no siempre son capaces de imponerse a la lógica política, especialmente cuando el juego de los mercados es limitado, dada la estructura oligopólica y cartelizada de los mercados energéticos.

La mayor parte del debate sobre seguridad energética gira en torno a los combustibles fósiles, especialmente el petróleo y el gas, que son las fuentes energéticas más comercializadas a nivel internacional. No obstante, la generación, transmisión y distribución de electricidad (que representa casi la mitad del consumo energético final mundial y que también puede obtenerse a través de fuentes energéticas combustibles no fósiles), junto con la seguridad y el funcionamiento eficaz de los sistemas eléctricos, constituyen también factores clave de cualquier debate sobre seguridad energética (Isbell, 2008). Se podría afirmar que los asuntos relativos a la electricidad son incluso más importantes que una simple discusión sobre el tema centrada en los hidrocarburos, ya que la electricidad resulta mucho más importante para los cimientos de la economía<sup>7</sup>.

### III. LA SEGURIDAD ENERGÉTICA Y LA CADENA DEL SUMINISTRO ENERGÉTICO

Para que cualquier debate sobre seguridad energética sea completo, sería útil afrontar el tema de la seguridad energética a través del prisma de la cadena del suministro energético (Isbell, 2008). La cadena del suministro incluye el upstream (explotación y producción), el midstream (gestión de oleoductos y gasoductos, mantenimiento y administración de las infraestructuras del transporte) y el downstream (refinería, distribución y comercialización).

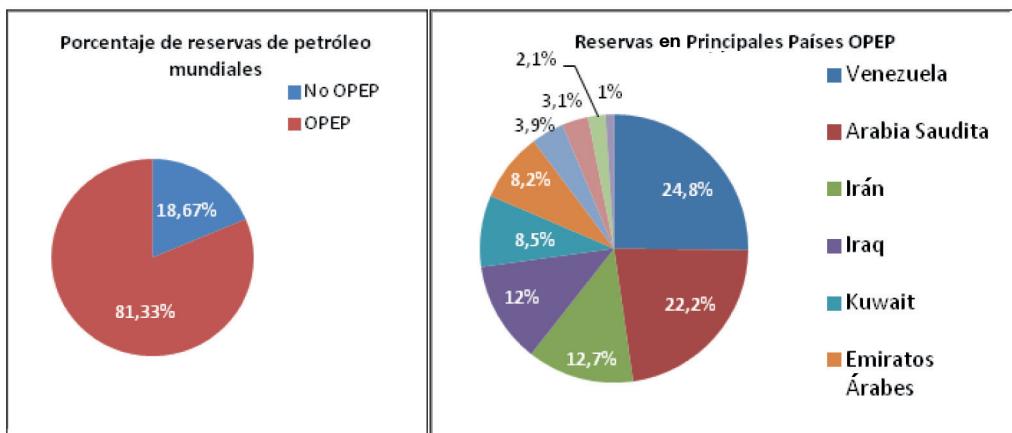
En el upstream de la producción de petróleo y gas, tiene lugar el debate sobre el llamado peak oil (o céñit en la producción de petróleo) o la posibilidad, cercana o no, de que la

<sup>7</sup> Es muy importante tener presente que, según datos de Naciones Unidas, unas 1.600 millones de personas a nivel mundial carecen de electricidad. Además, 2.400 millones siguen cocinando y calentando sus hogares con fuentes de energías básicas como carbón, leña o estiércol. La mayor parte de ellas vive en África al sur del desierto del Sahara.

producción mundial de petróleo alcance un día su límite máximo antes de caer rápidamente, o simplemente se estabilice en una extensa meseta antes de comenzar un declive.

A pesar de lo anterior, la posibilidad de que el suministro de hidrocarburos en el upstream no pueda seguir el ritmo de la demanda por razones “no geológicas” –léase, políticas– supone una amenaza muy real para la seguridad energética y para la estabilidad económica y política.

### Reservas de Petróleo en Países OPEP



Fuente: Elaboración propia sobre información de OPEC Annual Statistical Bulletin 2010/2011 edición.

La mayor parte de las reservas mundiales de hidrocarburos (ya sean convencionales o no) se concentran en muy pocos países, la mayoría de los cuales están económicamente subdesarrollados, políticamente inestables, faltos de instituciones democráticas sólidas o se sienten amenazados o excluidos por la globalización. Así, han surgido nuevas manifestaciones de “nacionalismo energético”, como las de Rusia y Venezuela. El desafío más significativo que suponen estos fenómenos para la seguridad energética de las principales economías de consumo –y, de hecho, para la seguridad energética colectiva del mundo– reside en las repercusiones potencialmente perjudiciales que podrían tener las políticas energéticas de dichos países productores sobre el índice de inversiones futuras en la exploración, la extracción y el mantenimiento de la producción de petróleo y gas.

Sin embargo, muchos otros incidentes se originan en el midstream, a la hora de transportar el petróleo y el gas, ya que los oleo y gasoductos pueden cerrarse o perder flujo por accidentes o sabotajes, a lo que debemos sumar desastres naturales, guerras o actos de terrorismo o medidas de presión política de un país productor o de tránsito (Escribano, 2006). Aunque, la mayor vulnerabilidad estriba en el transporte que debe efectuarse a lo largo de las rutas marítimas mundiales y a través de “puntos geográficos sensibles”, como los estrechos de Ormuz, Malaca, el Bósforo y los Dardanelos, y los canales de Suez y Panamá.

El contexto del downstream se encuentra dominado, en lo que respecta a los hidrocarburos, por las refinerías, los sistemas de distribución de los productos petrolíferos, las redes internas de gasoductos y las reservas estratégicas. En lo concerniente a la electricidad, la seguridad

energética engloba la generación, transmisión y distribución suficiente, fiable y segura de aquélla, junto con las adecuadas conexiones internacionales de electricidad y de gas.

La seguridad energética del downstream, en la mayoría de los países se reduce a regímenes normativos que optimizan la inversión y el mantenimiento de los sistemas de refinería/generación, las redes de distribución/transmisión y las instalaciones de almacenamiento. A pesar de que, como regla general, la seguridad energética en el downstream solo se vulnera en contadas ocasiones, la naturaleza del régimen normativo es de suma importancia a efectos de evitar un menoscabo de la inversión requerida o un insuficiente mantenimiento, porque cualquier problema que se origine en el downstream afecta a los consumidores de la manera más directa y brusca, generalmente en forma de cortes de suministro que solo pueden subsanarse con gran dificultad y penurias, al contrario de los incrementos de precio más graduales producidos por los tipos de interrupción que pueden darse en el upstream y en el midstream (Isbell, 2008).

#### **IV. DIVERSIDAD**

La diversificación se ha entendido no solo como la búsqueda de diferentes fuentes de abastecimiento, sino también como la búsqueda de una variedad de fuentes de suministro (Iturre, 2008). Es decir, se pretende evitar la dependencia de un solo tipo de recurso energético, porque la clave para aumentar la seguridad energética no reside en la hipótesis intuitiva de que lo ideal sería gozar de una independencia energética nacional y de la capacidad para controlar las propias fuentes energéticas (o las ajenas). Más bien, la clave consiste en sumergirse en la realidad energética globalmente interdependiente del modo más diversificado posible y, por consiguiente, menos vulnerable. La diversificación en el plano de la energía constituye un objetivo más apropiado (y realista) que la independencia energética. Esto implica, en la medida de lo posible, una diversidad no solo en los tipos de energía y en sus fuentes geográficas, sino también en las modalidades y rutas de transporte (Isbell, 2008). Esto aumenta la flexibilidad energética y reduce la vulnerabilidad ante cualquier forma de interrupción en el suministro, al tiempo que la diversidad en las modalidades de transporte y en las rutas mitiga la capacidad política (y la voluntad política) de verse tentado a utilizar cortes en el suministro como arma política (Isbell, 2008).

#### **V. DIMENSIÓN ECONÓMICA DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA**

El intento de asegurar el abastecimiento energético no obedece a un capricho sino a la imperiosa necesidad de mantener el sistema industrial en funcionamiento. Esta dimensión cobró especial entidad a raíz de las crisis del petróleo de la década de 1970. Ese momento evidenció claramente que no bastaba con tener acceso a los recursos energéticos, sino que además era indispensable que este acceso se diera a buenos precios y, sobre todo, a precios estables. En este sentido, “el más importante nuevo desafío para la seguridad energética es el de reducir la volatilidad” (Iturre, 2008).

La inseguridad energética tiene también un componente social, pues el aumento de precios genera demandas sociales, por ejemplo por parte de los sectores más intensivos en el uso de energía, y eventuales conflictos de intereses. Además, aunque transmitir a los consumidores los aumentos de precios sea necesario para ajustar los mercados, plantea problemas de equidad en el acceso a la energía de los segmentos de rentas más bajas de la población.

También supone un aumento de costes desigual es entre sectores económicos y las propias empresas. En este sentido, la seguridad energética puede no tener las mismas implicaciones para los gobiernos, las empresas energéticas y los consumidores finales (Escribano, 2006).

## VI. SEGURIDAD DEL SUMINISTRO A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

Un corte de suministro en el corto plazo, podría ocasionar daños graves e incluso duraderos a una economía importadora (Isbell, 2007b). Sin embargo, la gran mayoría de los países productores de petróleo, gas, carbón, etc., dependen en buena medida de la exportación de sus hidrocarburos, por lo que, en la mayoría de los casos, la necesidad es lo suficientemente elevada como para crear una dependencia mutua entre países exportadores e importadores de energía.

Este alto nivel de interdependencia en el sistema energético mundial contribuye en gran medida a eliminar las posibilidades reales de que se efectúen cortes deliberados en el suministro de energía, con el fin de perjudicar a las economías importadoras en tiempos de paz. La diplomacia comercial y estatal puede hacerse cargo, y siempre lo ha hecho, del riesgo residual en cuestión (Isbell, 2007b). Además, la mayoría de las interrupciones se producen por accidentes, fallas, desastres naturales, inestabilidades locales, terrorismo, etc. Dada la complejidad técnica del sistema energético mundial y la inestabilidad de la geopolítica internacional, estos riesgos existen y no es probable que desaparezcan fácil o rápidamente.

En la seguridad energética de mediano plazo, existe un riesgo mucho mayor de que el ritmo de inversión energética se quede a la zaga con respecto a la inversión necesaria para seguir produciendo y suministrando a los mercados los suficientes hidrocarburos como para hacer frente a la demanda prevista. Este riesgo a mediano plazo que afecta a la seguridad de producción se deriva de la política del denominado “nacionalismo energético”, que además se ha visto agudizado por un decaimiento en las inversiones que ha seguido a la crisis financiera global que comenzó en 2008. De hecho, una de las paradojas del debate actual sobre el sector energético es la probabilidad de que las obstaculizaciones en el suministro energético por causas políticas afecten a los mercados mucho antes de que se impongan las propias limitaciones geológicas. Lo anterior se debe a que la mayor parte de las reservas probadas está en manos de compañías estatales (Dirmoser, 2007).

Empero, las petroleras internacionales se han adaptado migrando del petróleo fácil a proyectos más caros y pasando de invertir a adquirir sus propios valores, tal como ya lo hicieron durante la década de los 70, cuando se adaptaron bastante bien al shock, llevando a cabo una magnífica labor de explotación de fuentes de recursos no OPEP en el Mar del Norte, Alaska y otros varios lugares. Sin embargo, las sanciones impuestas unilateral o multilateralmente sobre el petróleo (como las impuestas a Libia, Irán, Irak y Sudán) han limitado los suministros al dificultar la inversión, existiendo en este punto una contradicción entre las preocupaciones de los países de la OCDE en materia de seguridad del suministro y la propensión a imponer sanciones (Mabro, 2007). En este contexto, la seguridad de los suministros no solo estriba en las políticas “nacionalistas” efectuadas por algunos Estados, sino que depende también de las políticas de los países “más interesados” en obtener un alto grado de seguridad energética.

Por regla general, los países productores y sus compañías nacionales de petróleo son menos eficaces a la hora de canalizar los ingresos con vistas a optimizar las inversiones futuras y los niveles de producción, razón por la que se vislumbra un escenario de mediano plazo de escasez (Isbell, 2008). No obstante, el grado de politización y de control por parte del

gobierno de sus compañías petroleras varía mucho según el país. Por ejemplo, a empresas como Statoil (Noruega), Petronas (Malasia) o Saudi Aramco (Arabia Saudita) se las considera compañías eficientes y competitivas, que siguen una lógica empresarial. En otros casos, como el de la nigeriana NNPC o el de la venezolana PDVSA, la orientación ideológica y los parámetros políticos determinan en gran parte las decisiones empresariales (Dirmoser, 2007). Cuestión que facilita un potencial uso, por parte de los países productores, de las interrupciones en el suministro de energía como arma geopolítica<sup>8</sup>.

Las amenazas más graves a la seguridad energética nos aguardan a largo plazo y eclipsan cualquier reto al que haya tenido que hacer frente la comunidad internacional. La primera de ellas reside en que el “nacionalismo energético” seguirá guiando no solo a los países productores, sino también a los consumidores. Esto podría fomentar más conductas de “suma-cero” por parte de China y otros países asiáticos, así como por parte de superpotencias occidentales como EEUU, en una nueva competencia nacionalista por el acceso a los hidrocarburos, y también a otros recursos como el agua, los minerales o los alimentos<sup>9</sup>.

Así, la primera amenaza se deriva de la perniciosa idea de que la dependencia energética externa socava necesariamente la seguridad nacional. La segunda amenaza –que fácilmente podría relacionarse con la primera– deriva de la dependencia no solo de las fuentes externas de combustibles fósiles, sino de los propios combustibles fósiles. El espectro del cambio climático constituye la verdadera amenaza que se cierne sobre el mundo en el contexto de la seguridad energética. Además, es la única amenaza para la seguridad energética sobre la que no nos podemos engañar, ya que se trata claramente de un riesgo para la seguridad colectiva (Isbell, 2007b).

## VII. ¿INDEPENDENCIA O COLABORACIÓN?

La seguridad energética depende también del contexto nacional e internacional, ya que en un contexto de mercados intervenidos, los principales proveedores de seguridad energética son los gobiernos. Por el contrario, cuando los mercados energéticos están liberalizados y los principales actores son las empresas privadas, la seguridad de abastecimiento consiste en una estrategia de gestión eficiente de los riesgos por parte de gobiernos, empresas y consumidores (Escribano, 2006).

Sin embargo, la seguridad energética es una externalidad, ya que su beneficio social es superior al privado, lo que justifica la intervención del Estado para proveer la cantidad óptima de seguridad energética. El mercado puede no valorar suficientemente acontecimientos poco probables que conduzcan a una interrupción de los suministros (accidentes, desastres

<sup>8</sup> Las interrupciones en el suministro de gas que Rusia entrega a Europa han marcado esta apreciación.

<sup>9</sup> En un contexto como este, la posibilidad de rivalidades geopolíticas por los recursos energéticos –tanto dentro de Asia como entre Asia y Occidente– es real, y las maniobras estratégicas ya han empezado. Esto puede observarse al menos en tres hechos. En primer lugar, las intensas pugnas políticas entre los asiáticos, por una parte, y entre europeos y norteamericanos, por la otra, sobre las trayectorias que deben seguir los oleoductos y gasoductos procedentes de Oriente Medio, Asia Central y Rusia. En segundo lugar, la reciente oleada de inversiones por parte de las compañías estatales de petróleo y gas de Asia en aquellas regiones productoras en todo el mundo, a menudo en colaboración con empresas estatales de estos mismos países productores, creando competencia no solo entre las empresas asiáticas sino también entre empresas estatales en general y las empresas energéticas, en su mayoría privadas, de las naciones consumidoras occidentales. Finalmente, esta competencia geopolítica resulta evidente en el cúmulo de acuerdos estratégicos firmados al más alto nivel entre las principales naciones consumidoras de Asia y los estados productores del “gran creciente” y del “creciente menor” (Isbell, 2006).

naturales o cortes por motivos políticos), por lo que se debe planificar teniendo presente el corto, mediano y largo plazo, siendo necesario instaurar regímenes normativos eficaces, eficientes y ecuánimes, de manera que los mercados no se hundan, que produzcan los niveles de inversión adecuados para el suministro futuro, moderen la demanda innecesaria, permitan que los precios alcancen el equilibrio óptimo (y, manteniendo inmutable todo lo demás, el más bajo posible), y generen al menos los niveles mínimos de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías y de nuevas fuentes y tipos de bienes, servicios y energía (Isbell, 2008).

En este sentido, debería establecerse como prioridad la colaboración internacional a efectos de extender el alcance de los mecanismos y el comportamiento del mercado y forjar un sistema normativo internacional (un gobierno global) para regular la producción energética, el comercio y el consumo, de modo que el mayor número posible de actores nacionales tenga intereses entrelazados en el mayor grado posible. Sistema normativo que se ha gestado paulatinamente, buscando introducir elementos de orden en el panorama de la seguridad energética a nivel mundial. Ejemplo de ello son la AIE, el Tratado sobre la Carta de la Energía o el Protocolo de Kyoto (Iturre, 2008).

Sin embargo, a este enfoque se opone el paradigma neorrealista de la seguridad energética, que implica el desarrollo de relaciones bilaterales y la subordinación de los mercados a la política exterior. Ambos paradigmas entrañan un componente geopolítico propio. El enfoque neoliberal supone la extensión en el largo plazo de la democracia liberal y la economía de mercado hacia los países productores y de tránsito (Escribano, 2006).

Desde la óptica neorrealista, la seguridad energética se alcanza mediante la proyección de poder hacia las regiones productoras y de tránsito. En su caso, ese poder puede proyectarse hacia las zonas consumidoras rivales, pero también a favor de regiones consumidoras aliadas. Los instrumentos utilizados no descartan la movilización de los resortes del poder blando o la baja política, pero enfatizan que la proyección de poder puede requerir el recurso al poder duro y la alta política, por lo que la dimensión militar es uno de los componentes básicos de tales alianzas, en un tácito intercambio de acceso a los recursos a cambio de protección o apoyo (Escribano, 2006).

El problema de las políticas de poder es que generan reacciones por parte del resto de actores afectados que pueden conducir a una escalada de tensiones y, por ende, a un empeoramiento de la situación que puede ser difícilmente reversible (Escribano, 2006).

Por tanto, la seguridad energética no solo es un concepto multidimensional y, hasta cierto punto, con connotaciones subjetivas difíciles de cuantificar, sino que su consecución como objetivo depende del contexto internacional. La implicación de política estriba en que las medidas a adoptar deben ser igualmente multidimensionales, tienen que ser consistentes en el corto y largo plazo, y han de estar adaptadas al contexto. La formulación de políticas de seguridad energética, como la de cualquier otra política pública, entraña necesariamente asumir juicios de valor, pero no debe guiarse por enfoques ideológicos, sino técnicos y pragmáticos. Esta tarea supone realizar un diagnóstico objetivo de la situación de seguridad energética de cada país o grupo de países, que complete el mapa de políticas adecuado.

### **VIII. SEGURIDAD ENERGÉTICA: UNA APROXIMACIÓN A LA SITUACIÓN DE CHILE**

Chile es un país que depende de la importación de carbón, petróleo y gas, en más de un 90%, para abastecer sus necesidades de energía. Además, las reformas estructurales al

modelo económico impulsadas durante el régimen militar, disminuyeron –radicalmente– el rol empresarial del Estado en materia de planificación y desarrollo del sector energía, pasando esta responsabilidad al sector privado o a empresas del Estado que actúan como empresas públicas que deben ser eficientes en mercados competitivos, y donde el Estado tiene un control o participación acotada (Espinosa, 2009).

En mercados desregulados, las decisiones de inversión están supeditadas a los agentes privados, cuyos objetivos corporativos no necesariamente coinciden con los objetivos económicos y sociales globales. Por ende, las inversiones que se materializan son funcionales a la maximización de corto plazo de los beneficios privados y no necesariamente convergen al bien social de largo plazo.

Dentro de este contexto, a partir de las restricciones de gas natural argentino, entre 2004 y 2010 Chile enfrentó una “tormenta perfecta” (Tokman, 2010). A los cortes de gas, se sumó una severa sequía que disminuyó la capacidad de generación hidroeléctrica; el precio internacional de los hidrocarburos marco un récord; a su vez, el terremoto de Tocopilla afectó la generación eléctrica, dejó en el suelo parte importante de las líneas de transmisión y fallaron importantes centrales. A lo que podemos añadir la tesis de “gas por mar” impulsada por el presidente boliviano Carlos Mesa Gisbert, en medio de los apremios energéticos nacionales.

Con la intención de superar la crisis, fue elaborado el Plan Seguridad Energética (PSE) durante el año 2006 que puso énfasis en diversificar la matriz (Bórquez, 2011). Medidas que se adoptaron porque quedó claro que no se podía continuar la mala costumbre de preocuparse del sector energético únicamente cuando el país viviera una situación de emergencia, pues así se garantizaría que Chile caería nuevamente en una situación crítica y se pondría en juego su sustentabilidad energética, con diversos costos para los distintos sectores de la economía y la sociedad (Tokman, 2010).

Se apuntó entonces a modificar la institucionalidad energética en el sector público. Hasta ese minuto, las materias energéticas eran foco de atención en el sector público solo cuando había una crisis, las decisiones se repartían entre los ministros de Economía y Minería, y una vez superada la emergencia no quedaba nadie como responsable del sector ya que ambos ministros tenían responsabilidades apremiantes en sus respectivas áreas. Para esto se crea el Ministerio de Energía, además de dos nuevas instituciones, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y el Centro de Energías Renovables.

Sin embargo, a pesar de lo anterior, lo que se está haciendo (a nivel gubernamental) es un discurso sobre una matriz diversificada, pero éste se queda solo a nivel retórico y en estudios no resolutivos. Tampoco se están generando acciones vinculantes que obliguen al desarrollo de fuentes alternativas, las que solo se están promoviendo. Al final se usará el combustible más barato como política general y no aquél que se ajuste a una planificación energética de largo plazo controlada por el Estado, que garantice estabilidad, buen precio, seguridad en el abastecimiento y resguardo del medio ambiente (Tenreiro, 2010).

Esto sucede, básicamente, porque falta una visión estratégica, en donde el Estado entregue señales más claras para dar seguridad energética al país, ya que Chile no cuenta con un lineamiento estratégico que acompañe el crecimiento previsto (Cheyre, 2011). En este sentido, crisis de abastecimiento como las sufridas a raíz de los cortes de gas provenientes de Argentina –por ejemplo–, ponen de manifiesto que se necesita una política energética nacional que promueva relaciones políticas sólidas entre Chile (consumidor) y los países productores de la energía. Que exista un diálogo constante entre las partes con el objeto de minimizar los riesgos políticos, económicos y sociales que la falta de energía puede desencadenar.

La necesidad de diversificación no solo en los tipos de energía y en sus fuentes geográficas (no olvidemos que Chile depende mucho del petróleo para transporte o del agua para generación de electricidad), sino en las modalidades y rutas de transporte es otro aspecto sensible para la seguridad energética nacional. En este sentido es importante no volver a cometer un error como el de depender de un único proveedor –de gas por ejemplo–, ya que ello generó una crisis de abastecimiento que pudo ser solucionada con la construcción de terminales de GNL que han ampliado las posibilidades de abastecimiento. Por esto es importante equilibrar los recursos energéticos propios con unas interconexiones vecinales e intercontinentales que nos sumerjan en la realidad energética mundial del modo más diversificado posible.

Además, es importante considerar los efectos de cambio climático que puede provocar el uso o abuso de determinado tipo de energía. Esto para el país es muy importante pues afecta a las exportaciones, a los ecosistemas nacionales, a la conflictividad socioambiental y al cumplimiento de una serie de tratados internacionales suscritos por Chile sobre límites de contaminantes vertidos a la atmósfera.

Por lo anterior, el país debe desarrollar “seguridad energética estructural<sup>10</sup>” que integre metas, logros y desafíos a través de un consenso político que evite posiciones contrapuestas y cuente con la legitimación de la sociedad (Cheyre, 2011).

## IX. A MODO DE CONCLUSIÓN

Chile es un país altamente dependiente de insumos energéticos externos –petróleo, gas natural, carbón–, los que forman parte de la matriz energética mundial y seguirán haciéndolo a largo plazo. Por esta razón, deberá aprovisionarse de un mercado energético mundial cada vez más tensionado por el auge de los países emergentes, conflictos bélicos, inestabilidades políticas, concentración en zonas geográficas inestables, etc.

Para un país como Chile es importante considerar, como pieza fundamental, dentro de la política energética nacional el concepto de seguridad energética, con el objetivo de equilibrar recursos energéticos, desarrollo económico y sustentabilidad medioambiental, que permitan anticipar o evitar futuras crisis de abastecimiento, seguridad de infraestructuras, de servicio, medioambientales, etc.

Chile carece de una política energética que integre como eje a la seguridad energética. Su inclusión “de palabra” dentro de la política obedece a las presiones que han impuesto las sucesivas crisis eléctricas, no gestándose un enfoque integral sobre la materia.

La carencia de un enfoque de este tipo constituye una debilidad estructural del país, al estar expuesto a variaciones de precios, de disponibilidad, climáticas, etc. Por esto, considerar la seguridad energética permitirá desarrollar una política energética que equilibre una adecuada diversificación de insumos –gas natural, carbón, petróleo, ERNC, cogeneración, generación distribuida, por citar algunos–, con una visión de corto, mediano y largo plazo, que integre las visiones del inversionista privado con los intereses de las comunidades locales implicadas, atendiendo a la visión de desarrollo estratégico nacional que se haya formulado el país.

<sup>10</sup> Seguridad energética estructural es aquella situación en la cual se logra garantizar para todo el territorio nacional un suministro de energía continuo, confiable y a precios accesibles, que sea resistente y resiliente frente a impactos internos y externos en cualquiera de sus eslabones, siendo éstos el suministro de insumos, generación, transmisión y distribución, considerando tanto la infraestructura como los recursos humanos y de capital, como los sistemas de información. Debe respetar el medio ambiente así como lo normativo.

En materia energética no existen recetas ni soluciones predeterminadas. Cada país debe hacer un profundo análisis de su sector energía y de la mejor forma de desarrollarlo, tarea especialmente compleja cuando se debe partir aceptando que el futuro es absolutamente incierto. Por esto, el tema debe ser abordado de manera pragmática y desideologizada. Esto sucede porque cada país es una realidad distinta y cada uno debe buscar su propio camino.

El país tiene política de oferta energética o seguridad de oferta, pero deja de lado todos los demás elementos. Es decir, Chile no tiene seguridad energética para su tamaño y aspiraciones.

El país ha implementado una serie de medidas tendientes a lograr seguridad energética. Sin embargo, el avance ha sido lento ya que, por ejemplo, existe una constante rotativa ministerial. A pesar de ello, es importante que se considere la seguridad energética, que se defina el concepto desde la visión chilena para obtener sólidas respuestas en materia de energía a nivel general y no solamente en el aspecto eléctrico.

## Bibliografía.

- Arriaga, J. A. (2010). La estrategia china de seguridad energética: entre el aprovisionamiento internacional y las políticas nacionales de desarrollo sustentable. *Revista Escenarios XXI*, 4. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde <http://www.escenarios21.com/2010/0029.html>
- Bórquez, R. (2001). *Actualización de catastro de proyectos de generación eléctrica en Chile*. Extraído el 29 de noviembre de 2011 desde [http://www.terram.cl/images/app/app52\\_catastroproyectos\\_electricos\\_actualizacion\\_2011\\_final-sep.pdf](http://www.terram.cl/images/app/app52_catastroproyectos_electricos_actualizacion_2011_final-sep.pdf)
- Bustelo, P. (2007). La Cumbre de Asia Oriental y la seguridad energética. *Real Instituto Elcano*, ARI N° 10. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/asia-pacifico/ari+10-2007](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/asia-pacifico/ari+10-2007)
- Cheyre, J. E. (2011). *Seminario del sector eléctrico: ¿Hacia dónde vamos? El escenario de precios y abastecimiento* (presentación). Santiago de Chile: Centro de Estudios Públicos.
- Comisión Nacional de Energía (2006). *Plan de seguridad energética (PSE)*. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [www.bcn.cl/carpeta\\_temas/temas\\_portada.../baja\\_archivo](http://www.bcn.cl/carpeta_temas/temas_portada.../baja_archivo)
- Dirmoser, D (2007). *Seguridad Energética: las nuevas escaseces, el resurgimiento del nacionalismo de recursos y las perspectivas de los enfoques multilaterales*. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde <http://library.fes.de/pdf-files/iez/05662.pdf>
- Escribano, G. (2006). Seguridad Energética: Concepto, Escenarios e Implicaciones para España y la UE. *Real Instituto Elcano*, DT N° 33, Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/bac9a6804f0183bcb442f43170baead1/33-2006\\_Escribano\\_Seguridad+\\_Energética.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bac9a6804f0183bcb442f43170baead1](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/bac9a6804f0183bcb442f43170baead1/33-2006_Escribano_Seguridad+_Energética.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bac9a6804f0183bcb442f43170baead1)
- Espinoza, C. (2009). *Planificación Energética. Estudio de Caso Chile*. Extraído el 18 de diciembre de 2011 desde <http://temp2.olade.org/documentos2/pe/Planificacion-Energia-Caso%20Chile.pdf>

- Iturre, M. (2008). El debate sobre la seguridad y los límites de la Seguridad Energética. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, 15. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde <http://www.reei.org/index.php/revista/num15/articulos/debate-sobre-seguridad-limites-seguridad-energetica>
- Isbell, P. (2007a). El nuevo escenario energético y sus implicaciones geopolíticas. *Real Instituto Elcano*, DT N° 21. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/programas/geoestrategia+de+la+energ\\_a/publicaciones/escenario+global/dt+21-2007](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/programas/geoestrategia+de+la+energ_a/publicaciones/escenario+global/dt+21-2007)
- (2007b). Reexaminando la seguridad energética. *Real Instituto Elcano*, ARI N° 123. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/programas/geoestrategia+de+la+energ\\_a/publicaciones/escenario+global/ari123-2007](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/programas/geoestrategia+de+la+energ_a/publicaciones/escenario+global/ari123-2007)
- (2008). El Rompecabezas de la Seguridad Energética. *Real Instituto Elcano*, ARI N° 67. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/programas/geoestrategia+de+la+energ\\_a/publicaciones/escenario+global/ari67-2008](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/programas/geoestrategia+de+la+energ_a/publicaciones/escenario+global/ari67-2008)
- Isbell, P. y Steinberg, F. (2008). El nuevo escenario energético en América Latina. *Revistas ICE*, 842. Extraído el 18 de diciembre de 2011 desde <http://www.uned.es/curso-energia/energia/temas/tema07.pdf>
- Lorca Corróns, A. (2009). La seguridad energética europea. *Atenea Digital*, 9. Extraído el 20 de noviembre de 2011 desde [http://www.ateneadigital.es/RevistaAtenea/REVISTA/articulos/GestionNoticias\\_1798\\_ESP.asp](http://www.ateneadigital.es/RevistaAtenea/REVISTA/articulos/GestionNoticias_1798_ESP.asp)
- Mabro, R. (2007). El nacionalismo petrolero, la industria del petróleo y la seguridad energética. *Real Instituto Elcano*, ARI N° 114. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.realinstitutoelcano.org/analisis/ARI2007/ARI114-2007\\_Mabro\\_nacionalismo\\_petrolero.pdf](http://www.realinstitutoelcano.org/analisis/ARI2007/ARI114-2007_Mabro_nacionalismo_petrolero.pdf)
- Organización de Países Exportadores de Petróleo (2001). *Annual Statistical Bulletin 2010/2011*.
- Prats, J. (2006). Geopolítica de la energía. En *A los principes republicanos: gobernanza y desarrollo desde el republicanismo cívico* (pp. 178-183). España: Ministerio de Administraciones Públicas, Instituto Nacional de Administración Pública.
- Tenreiro, C. (2010). *Los ensayos y errores de la nueva estrategia energética de Chile*. Extraído el 18 de diciembre de 2011 desde <http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=printArticle&ID=1829&language=spanish>
- Tokman, M. (2010). Nuestros desafíos energéticos. *expansiva: serie en foco*, 150. Extraído el 19 de noviembre de 2011 desde [http://www.expansiva.cl/media/en\\_foco/documentos/23082010090348.pdf](http://www.expansiva.cl/media/en_foco/documentos/23082010090348.pdf)