

Energy security during the energy transition

Abstract:

The energy transition, driven by climate emergency, is the biggest attempt in history to reshape the future. This coincides in time with an Heraclitian revolution that combines a deep socio-technological transformation with a tectonic process of power shift on a global scale. The resulting uncertainty and geopolitical tensions would require greater attention to energy security.

However, the dominant discourse has placed confidence that the shift towards cleaner energy will lead to safer energy markets and less dependent on geopolitical swings, overlooking that the road leading to this end is going to be characterized by the opposite. The deep crisis of the pandemic is but a warning of what the future may hold.

Keywords:

Energy, geopolitics, change, energy transition, energy security, major powers rivalry.

Cómo citar este documento:

PARDO DE SANTAYANA, José. *Seguridad energética en el tránsito hacia unas energías limpias*. Documento de Análisis IEEE 03/2022.

https://www.ieeee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2022/DIEEEA03_2022_JOSPAR_Seguridad.pdf y/o [enlace bie](#)³ (consultado día/mes/año)

Introducción

Antes del inicio de esta pandemia, Fatih Birol, secretario ejecutivo de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), nos recordaba que la transición energética exigía un esfuerzo aún mayor de seguridad energética. Aunque no tenía en mente una crisis de la magnitud de la que estamos viviendo, quería poner de relieve que la transformación de gran calado necesaria para alcanzar los objetivos climáticos —el mayor intento en la historia de reconfigurar el futuro— está sometiendo al sistema energético global a grandes tensiones. La cantidad de variables aún desconocidas multiplica el factor de incertidumbre.

Cuando se abordaba la seguridad energética, se ponía el énfasis en que la transición hacia las energías limpias daría lugar a unos mercados energéticos más seguros. Se afirmaba igualmente que las naciones ganarían en autonomía energética, al reducir su dependencia de los países productores de recursos fósiles. Es razonable pensar que pueda llegar a ser así.

No obstante, se prestaba menos atención a los retos de la seguridad energética y de la seguridad en general que emergerían durante el periodo que dure la transformación del sistema energético. El *shock* del coronavirus ha venido a abrirnos los ojos, ya que estamos viviendo una gravísima crisis energética que en 2020 redujo la demanda mundial de energía en un 4,5 %¹ y que se ha visto en parte agravada al producirse en plena transición energética, debido a la presión negativa que esta ha ejercido en las inversiones dirigidas a la producción de hidrocarburos.

La pandemia y la consiguiente disrupción económica, la más grave desde la Segunda Guerra Mundial, dieron lugar a una volatilidad y una perturbación sin precedentes en los mercados mundiales de la energía, provocando que se dispararan los precios del gas natural —multiplicando por 7 el precio spot del GNL—, el carbón y, consiguientemente, la electricidad. El panorama global resultante, agravado por unas condiciones climáticas especialmente extremas, a modo de tormenta perfecta, ha propiciado disputas geopolíticas en el este y suroeste europeo que han presionado aún más los precios del gas y de la electricidad y han puesto a la economía española contra las cuerdas en un

¹ BP Statistical Review of World Energy 2021. Disponible en: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2021-full-report.pdf>

momento de gran endeudamiento e inciertos escenarios de crecimiento y recuperación económica.

No se puede afirmar que la transición energética cuente con unas perspectivas globales muy halagüeñas para la consecución en tiempo de sus objetivos. En primer lugar, las grandes potencias geopolíticas —EE. UU., China y Rusia—, que lo son también energéticas, están alcanzando tal grado de confrontación que la colaboración entre ellas, esencial para el buen discurrir del proceso de transformación energética, parece hoy una quimera; por otra parte, como ha puesto de relieve la cumbre de Glasgow, los países menos desarrollados, donde reside la clave para la consecución de los objetivos climáticos, no parecen muy dispuestos a renunciar a sus proyectos de desarrollo y crecimiento económico para asumir el coste de la reducción de unas emisiones acumuladas a las que ellos mismos apenas han contribuido; finalmente, como reconoce la AIE, de momento, no se están dibujando las tendencias que dirigirían el sector energético a los objetivos de cero emisiones netas (CEN) en 2050².

Aunque existe un círculo virtuoso de acción política e innovación tecnológica, sustentado en unos costes más bajos de una nueva economía energética más electrificada, eficiente, interconectada y limpia, por cada dato que evidencia la rapidez de este cambio energético encontramos otro que apunta a la persistencia del *statu quo*³. Así, a pesar de todos los avances que están haciendo las energías renovables y la movilidad eléctrica, 2021 ha visto un gran repunte en el uso del carbón (6 %) y del petróleo (5 %) con el segundo mayor aumento anual en emisiones de CO₂ (5 %) de la historia. La última palabra en el discurrir de la transición energética la tendrán, sin duda, los avances tecnológicos, hoy desconocidos, que la han de hacer posible.

Este documento defiende que, sin cuestionar los compromisos climáticos, hay que contar con la hipótesis de que en las próximas tres décadas el proceso de transformación del sector energético global se pueda ver jalonado por otras crisis de gran impacto, lo que exige una seria reflexión sobre la importancia de reforzar el vector de la seguridad energética en las políticas de la transición energética.

² World Energy Outlook 2021. AIE, octubre de 2021.

³ Ibidem.

Los nuevos retos de la seguridad energética

La AIE define la seguridad energética como la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía a un precio asequible. En este momento, el aspecto del precio gana relevancia en relación con la seguridad de suministro que, anteriormente, acaparaba la atención. Por otra parte, en la normativa y la regulación reside cada vez más la clave de la ecuación.

Tanto las interrupciones en los sistemas energéticos como su encarecimiento tienen el potencial de causar impactos económicos y sociales severos. Los sistemas energéticos modernos deben ser capaces de resistir los choques de una amplia gama de fuentes, incluidos los desastres naturales, los conflictos geopolíticos y las amenazas nuevas y emergentes relacionadas con la digitalización en curso de los sistemas energéticos. Así, los Estados deben promover la resiliencia de sus sistemas energéticos, al tiempo que impulsan su transformación. Si la seguridad energética a corto plazo se centra en la capacidad del sistema energético para reaccionar rápidamente a los cambios repentinos en el equilibrio entre la oferta y la demanda, la de largo plazo se ocupa principalmente de inversiones oportunas para suministrar energía en consonancia con la evolución económica y las necesidades medioambientales.

El desarrollo de energías renovables conlleva importantes desafíos tecnológicos todavía por resolver relacionados con un sistema de generación eléctrica basado en fuentes de energía variable, el desarrollo de nuevos sistemas de almacenamiento e infraestructuras inteligentes, así como retos relacionados con la reducción del impacto sobre el medio natural y humano.

Las energías limpias van a transformar la geopolítica, aunque no necesariamente de un modo tan idílico como proponían sus más fervientes impulsores. En el muy largo plazo, cuando se disponga de todas las tecnologías necesarias y los sistemas energéticos hayan realizado los ajustes requeridos, podemos imaginar una clara mejora de la seguridad energética con unas perspectivas bastante favorables para España que dispondrá de energías limpias en mejores condiciones que muchos de sus socios y ha hecho una apuesta importante por el hidrógeno verde.

Entre tanto, hablar de una transición suave a la energía limpia resulta fantástico. No hay manera de que el mundo pueda evitar grandes trastornos al rehacer todo el sistema energético. La AIE reconoce que el mundo no está invirtiendo lo suficiente para satisfacer

las necesidades energéticas futuras. La incertidumbre respecto a las políticas y la trayectoria de la demanda generan un serio riesgo de volatilidad en los mercados de energía⁴. Además, muchos elementos de la política internacional que han moldeado el sistema global desde al menos la Segunda Guerra Mundial se reconfigurarán, afectando significativamente las fuentes de poder nacional, el proceso de globalización, las relaciones entre las grandes potencias, y la actual convergencia económica de los países desarrollados y en desarrollo. El proceso será complicado en el mejor de los casos. Lejos de fomentar la cooperación, probablemente producirá nuevas formas de competencia y confrontación mucho antes de que se forme una nueva geopolítica más constructiva⁵.

Con frecuencia los consensos acerca de quién ganará y quién perderá están mal fundamentados. Por ejemplo, los petroestados, podrían disfrutar de un ciclo favorable antes de sufrir la escasez, porque la dependencia de los proveedores dominantes de combustibles fósiles, como Rusia y Arabia Saudí, muy probablemente aumentará antes de que caiga. Por otra parte, según la AIE, un mundo que alcanzara los objetivos climáticos establecidos para 2050, seguiría utilizando la mitad del gas natural y una cuarta parte del petróleo que consume en la actualidad.

Una fuente de poder en el mundo de las energías limpias es el control de la cadena de suministro de minerales estratégicos, que son fundamentales para diversas tecnologías, incluidas las turbinas eólicas y los vehículos eléctricos. El reducido número de países que abastecen la gran mayoría de los minerales críticos gozan así de influencia ascendente. Su creciente demanda para alcanzar los objetivos climáticos (figura 1) alcanza proporciones de vértigo, lo que no dejará además de tener un significativo impacto medioambiental.

Además, el incremento y la mayor volatilidad de los precios de minerales esenciales como el litio, cobalto, níquel, cobre y las tierras raras podrían ralentizar el avance mundial hacia un futuro con energías limpias o incrementar su coste. Las subidas de precios en minerales esenciales en 2021 podrían incrementar los costes de los módulos solares, turbinas eólicas, baterías para vehículos eléctricos y tendido eléctrico en un 5-15 %. Los minerales críticos, junto con los combustibles ricos en hidrógeno como el amoníaco, también se convierten en elementos importantes del comercio energético internacional.

⁴ Ibidem.

⁵ BORDOFF, Jason, O'SULLIVAN, Megan L. "Green Upheaval. The New Geopolitics of Energy", *Foreign Affairs*, enero/febrero 2022.

Su participación total se eleva del 13 % en la actualidad y a más del 80 % en el escenario de CEN para el año 2050⁶.

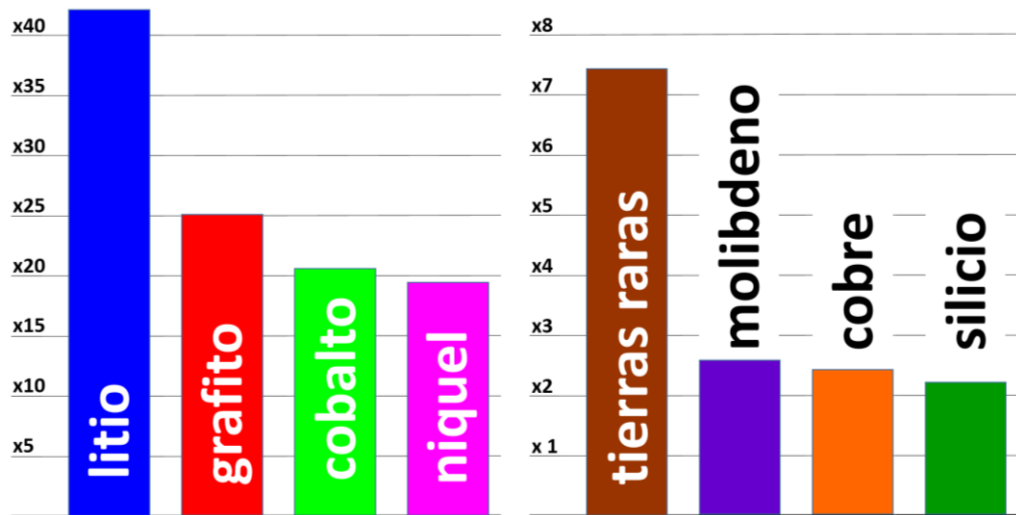


Figura 1. Crecimiento de la demanda de determinados minerales de 2020 a 2040 para el objetivo de CEN.

Fuente. Elaboración propia con datos de la AEI.

Todo esto ha de ocurrir en un mundo sometido a un proceso heraclitiano de transformación en el que, como indica Emilio Lamo de Espinosa, estamos conociendo la tercera gran revolución de la historia humana —después de la del neolítico, la industrial y ahora la digital— que se traduce en un punto de inflexión histórica. Esto hace especialmente difícil cualquier previsión⁷.

A ello se suma que, en las tres décadas para alcanzar los objetivos climáticos, se van a producir dos revoluciones geopolíticas —que se realimentan entre sí— como consecuencia del más que probable ascenso de China para igualar o incluso superar a EE. UU. como primera potencia mundial y del desplazamiento del centro de gravedad de la actividad humana de Occidente a Asia. De ello se deriva a un enconado enfrentamiento, cada vez más ideológico e intenso, entre las grandes potencias que ya se está traduciendo en diversos obstáculos para el buen funcionamiento de los

⁶ World Energy Outlook 2021.

⁷ LAMO DE ESPINOSA, Emilio. Intervención en mesa redonda «Pensar el siglo XXI», 21 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=3n-Ri0i5DEI>

mecanismos energéticos. El riesgo de una guerra que afecte directamente a las grandes potencias, particularmente en Taiwán y Ucrania, está al alza.

Así, se está produciendo una grave contradicción entre las dinámicas geopolíticas y la necesidad de un multilateralismo eficaz para hacer frente a las crisis y los retos de carácter global⁸, en particular el energético, siendo además las potencias globales, en tensa disputa entre Washington y la asociación estratégica chino-rusa, los principales actores del mercado energético mundial:

- EE. UU., el mayor productor de hidrocarburos —18,6 % de petróleo, 23,7 % de gas natural y 6,7 % de carbón (cifras de 2020)⁹—, se beneficia de ello en términos de precios y de seguridad de suministro, lo que, a diferencia de Europa, hace que la gran potencia norteamericana mantenga una economía muy competitiva y no haya sufrido una crisis energética.
- La Federación Rusa, el mayor exportador de hidrocarburos del mundo, lo que representa el 16 % del comercio mundial de energía¹⁰, y también el país que lidera con el 50 % la construcción de centrales nucleares fuera de sus fronteras, tiene todavía mucho camino por recorrer antes de que su ventaja de superpotencia energética quede amortizada.
- China lidera el sector de las energías limpias. Produce dos terceras partes de los paneles solares del mundo y dispone de cerca de la mitad de los vehículos eléctricos y de la capacidad instalada tanto solar como eólica. Tiene una posición aún más dominante en el procesamiento y refinado de los minerales críticos, acaparando el 40 % del cobre, casi el 60 % del litio, más del 60 % del cobalto y cerca del 90 % de las tierras raras¹¹.

Anteriormente, ha habido otras transiciones energéticas que se han ido implantando progresiva y desigualmente según se iban desarrollando las distintas sociedades. Lo que caracteriza a esta en curso es que viene determinada por la urgencia y por la necesidad de que se realice simultáneamente a escala global. Así, el éxito depende de los eslabones más débiles y no se puede esperar a consolidar un objetivo intermedio antes de abordar el siguiente, ni se puede permitir que la neutralidad tecnológica dicte cuáles

⁸ Estrategia de Seguridad Nacional 2021. Gobierno de España.

⁹ BP Statistical Review of World Energy 2021.

¹⁰ BRICS Russia 2020 Energy Report. BRICS Energy Research Cooperation Platform.

¹¹ The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions. AIE, mayo de 2021.

han de ser las soluciones más adecuadas. Urgencia y fricción van inevitablemente de la mano. Como además la seguridad energética, especialmente en el sector eléctrico, se fundamenta en la experiencia adquirida en la resolución de incidentes de todo tipo, el tiempo es un factor fundamental para la consolidación de los mecanismos y protocolos que la hacen posible.

Un aspecto ineludible de la transición energética es la convivencia en su transcurso de los dos sistemas a la vez, cada uno con sus propias vulnerabilidades. El basado en hidrocarburos todavía representa a nivel global el 80 % de las energías primarias y en España el 72 % (cifra de 2019)¹². Si bien cada uno de los sistemas puede complementar las deficiencias del otro, también se puede producir el efecto contrario, como está siendo el caso cuando la lentitud en la recuperación de la oferta en el mercado del gas natural está produciendo un efecto de escalada en el precio de la electricidad.

Así, se ha vuelto a abrir el debate sobre la energía nuclear y, recientemente, el comisario europeo del Mercado Interior, Thierry Breton, ha defendido la polémica propuesta del ejecutivo comunitario de integrar la nuclear en su taxonomía de las llamadas energías «verdes» y ha afirmado que, para cumplir con los objetivos la transición energética, la UE deberá incluir a la nuclear, lo que implicaría una inversión de medio billón de euros en nuevos reactores atómicos de aquí a 2050¹³.

El incremento de infraestructuras y servicios digitales, potenciado por tecnologías disruptivas y emergentes, implica una transformación digital imparable que ofrece innumerables oportunidades, pero también presenta serios desafíos para la seguridad. Al mismo tiempo, la digitalización y la economía verde habrán de avanzar de forma acompañada, de manera que la tecnología contribuya a alcanzar objetivos ecológicos y las tecnologías digitales minimicen su consumo energético y sus emisiones¹⁴.

En el mundo hay enormes diferencias de desarrollo que tienden a disminuir y los países menos favorecidos no van a renunciar a potenciar sus niveles de bienestar. Como el cambio climático es el resultado de la acumulación de emisiones de CO₂ a lo largo del tiempo y la mitad de las emisiones totales desde el principio de la era industrial ha venido

¹² Spain 2021, Energy Policy Review. AIE, p. 11.

¹³ DE ARAGÓN, Esther. "La transición a una energía descarbonizada en la Unión Europea no será posible sin una parte de energía nuclear", *Energy News*, 10 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.energynews.es/transicion-ue-y-energia-nuclear/>

¹⁴ Estrategia de Seguridad Nacional 2021 (ESN 2021). Gobierno de España. Diciembre de 2021, pp. 31 y 32.

de los Estados Unidos y Europa —solo un 2 % de todo el continente africano— una transición justa no puede recaer por igual en unos y otros¹⁵. Aunque simultáneamente se enfrenten a las peores consecuencias del cambio climático, para alcanzar la mitad del nivel de vida de las naciones más desarrolladas, los países emergentes tendrían que aumentar en un 50 % el consumo global de energía, lo que entra en contradicción con los objetivos de la transición energética. Sin embargo, como refleja la figura 2, en un escenario cercano a la consecución de CEN en 2050 y donde el crecimiento del consumo energético y de las emisiones de CO₂ procede en su totalidad de los países emergentes, los países más desarrollados seguirán teniendo un mayor consumo y una mayor emisión de CO₂ per cápita que los emergentes.

Energy consumption per head in *Rapid*

GJ per head

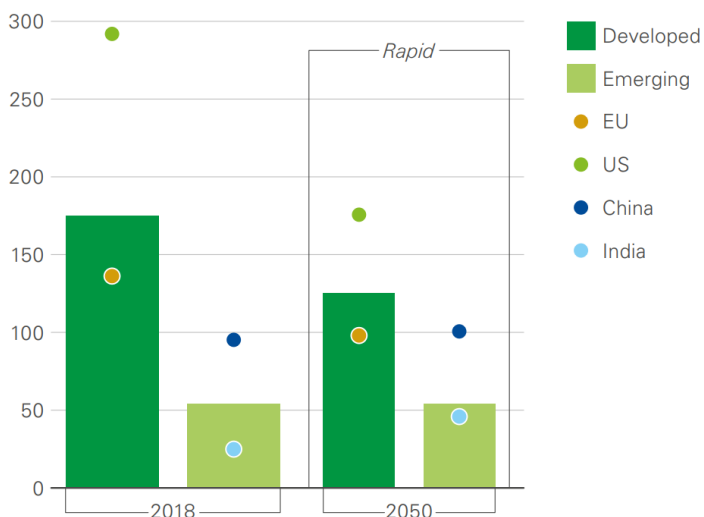
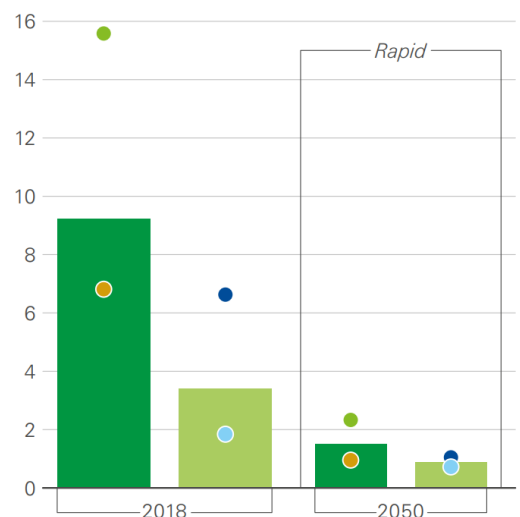
Carbon emissions per head in *Rapid*Tonnes of CO₂ per head

Figura 2. Evolución de las diferencias en consumo de energía y emisiones de CO₂ entre países desarrollados y emergentes. Fuente. BP Energy Outlook 2020.

Como los países ricos sienten urgencia creciente para reducir las emisiones y los países en desarrollo siguen centrados en la necesidad de ofrecer crecimiento a sus ciudadanos, entre ambos grupos surgirán inevitablemente tensiones. Tampoco se puede pasar por

¹⁵ BORDOFF, Jason, O'SULLIVAN, Megan L. Op. Cit.

alto que la pandemia ha producido un retroceso del 2 % en el acceso universal a la electricidad, invirtiendo años de progreso constante¹⁶.

Se necesitará mucha cooperación internacional para ir sustituyendo en los países emergentes los sistemas más contaminantes todavía en vida útil —especialmente las centrales de carbón que se siguen construyendo en la actualidad y tienen una vida útil de unos 40 años—, según la tecnología vaya ofreciendo soluciones más rentables pero que no alcancen a compensar el desmantelamiento de lo heredado.

Una consecuencia derivada de la transición energética para la seguridad global es el impacto desestabilizador que podría llegar a tener en los países que dependen de los hidrocarburos para el sostenimiento de sus economías. Es el caso de Argelia —el 97 % de cuyas exportaciones son gas y petróleo y que, aunque dispone de un enorme recurso solar, no tiene un tejido institucional favorable¹⁷—, Libia o los países productores de Oriente Medio, todos ellos situados en el arco de conflictividad mediterráneo que envuelve por el sur y el sureste a la UE.

Los retos para España

Las sociedades occidentales —a diferencia de las asiáticas, mucho más pacientes—, sometidas a los rápidos ciclos de renovación del poder democrático, tienden a vivir con la perspectiva del corto plazo y, aunque reconocen en sus análisis los retos del futuro, no los traducen necesariamente en sus prioridades estratégicas. Así, el Informe de Seguridad Nacional 2019 expresaba la necesidad de adoptar planes de preparación y respuesta ante riesgos sanitarios y afirmaba:

«Los cambios globales en las últimas décadas, con el incremento y envejecimiento de la población; el volumen creciente de viajes internacionales y la circulación transfronteriza de mercancías; los nuevos sistemas de producción y formas de consumo; los residuos generados y el cambio climático asociado marcan la creciente movilidad de riesgos para

¹⁶ COZZI, Laura, TONOLO, Gianluca. “The pandemic continues to slow progress towards universal energy access”, *AIE*, 24 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.iea.org/commentaries/the-pandemic-continues-to-slow-progress-towards-universal-energy-access>

¹⁷ ESCRIBANO, Gonzalo. “Escribano (RIElcano): «En la transición energética habrá países vecinos perdedores»”, *El Español*, 17 de marzo de 2021. Disponible en: https://www.elspanol.com/invertia/empresas/energia/20210317/escribano-rielcano-transicion-energetica-paises-vecinos-perdedores/566444750_0.html

la salud pública y, en concreto, de microorganismos patógenos capaces de generar epidemias y pandemias»¹⁸.

Textos similares aparecían en los documentos equivalentes de los socios europeos, lo que no impidió que el coronavirus les cogiera por sorpresa.

La actual ESN 2021 pone pues un gran énfasis en la prevención y la adaptación¹⁹. Así, un objetivo primordial de las políticas energéticas nacionales debería ser adelantarse a los potenciales acontecimientos disruptivos e incorporar un importante componente de seguridad energética en la misma concepción de la transición energética. Debe hacerse, además, con la confianza de que España, como miembro de la UE, tiene la voluntad y la capacidad para cumplir sus compromisos climáticos. El mayor peligro reside, precisamente, en que un excesivo coste económico y social genere gran presión popular contra el proceso de transformación hacia energías limpias o incluso inestabilidad social y política.

«La seguridad de suministro energético de España está garantizada para 2022, aunque no puede decirse lo mismo de la seguridad económica. El consenso es que habrá gas y petróleo disponibles, pero a precios elevados [...] los cuales ya se reflejan en el fuerte aumento de la inflación. Aunque por el momento los bancos centrales son cautelosos, la tendencia reducirá la competitividad de muchos sectores y los ingresos de los consumidores. Estas subidas de precios constituyen, junto con las incertidumbres derivadas de la pandemia y el colapso de las cadenas de valor (que también afecta a los componentes de las renovables), el mayor riesgo para la recuperación económica mundial y, desde luego, de España»²⁰.

A corto plazo, el suministro de gas natural a un precio proporcionado está por resolver, aunque parece que se moderará algo después del invierno. En el más largo plazo y hasta que se le encuentre un sustituto, la evolución de su precio condicionará el desarrollo del sistema energético español en su conjunto. Hay un gran consenso en que habrá gran volatilidad. Los altos precios están volviendo a reactivar el *fracking* norteamericano, aunque, esta vez, dicho sector ya no cuenta con el apoyo de la Administración Biden y,

¹⁸ Informe Anual de Seguridad Nacional 2019. Gobierno de España.

¹⁹ ESN 2021, p. 20.

²⁰ ESCRIBANO, Gonzalo, LAZARO, Lara. "España en el mundo 2022: Perspectivas y desafíos en clima y energía", RIE, 28 de diciembre de 2021.

si bien es previsible que empuje algo los precios a la baja, no dará la estabilidad de los últimos años.

Según la AIE, aunque las nuevas políticas y el aumento de la electrificación reducirán la dependencia de las importaciones de España, el rápido cierre de las instalaciones de carbón y nucleares en la próxima década podría aumentar la demanda de gas natural, especialmente si la nueva capacidad de energías renovables no puede construirse con la rapidez prevista. De momento, el sistema actual está respaldado por enormes cantidades de petróleo y gas que se pueden enviar de manera flexible²¹.

Sin embargo, la combinación de conflictos y disputas al este con Rusia y al sur entre Marruecos y Argelia, augura un panorama crecientemente más complejo y peligroso para el suministro de gas a España a unos precios razonables, haciendo que la interconectividad gasística y eléctrica con otros países europeos gane en importancia como elemento crítico para mejorar la seguridad del suministro. Sin embargo, mientras que los proyectos de interconexión eléctrica con Portugal están progresando, la existente con Francia está a menudo congestionada y los nuevos proyectos se han retrasado, lo que ha hecho que España no alcance sus objetivos de interconectividad de la UE del 10 % para 2020 y ponga en riesgo su objetivo del 15 % para 2030²².

Rusia, que en la actualidad representa el 40 % de las importaciones de gas de la UE²³, es su socio gasístico natural para abordar la transición energética. Esto permitiría unos contratos a largo plazo que asegurarían unos precios estables y un abastecimiento seguro y adaptado a los plazos de sustitución de unas energías por otras. Sin embargo, consideraciones de naturaleza estratégica y la incapacidad de Washington y Moscú para alcanzar acuerdos que establezcan una relación crecientemente más tensa y peligrosa impiden la solución más evidente. Ucrania es la manzana de la discordia. Rusia ha establecido una línea roja en la incorporación de dicho país a la OTAN, mientras que EE. UU. está dispuesto a imponer al Kremlin las reglas del juego. La espiral de reacciones hostiles no augura nada bueno. Los retrasos en la certificación del gasoducto

²¹ Spain 2021, Energy Policy Review. AIE. pp. 11 y 15.

²² Ibidem.

²³ ALARCON, Nacho. "Borrell advierte del riesgo de una "espiral negativa" entre la UE y una Rusia impredecible", *El Confidencial*, 16 de junio de 2021. Disponible en: https://www.elconfidencial.com/mundo/europa/2021-06-16/el-dia-de-la-cumbre-biden-putin-la-ue-alerta-de-una_3135511/

Nord Stream II están produciendo gran frustración en Moscú, lo que este invierno podría generar controversias en el suministro de gas a la UE.

Por otra parte, el conflicto argelino-marroquí se está sumando a la tormenta perfecta. Ambos vecinos están enfrascados en una carrera armamentística y exhiben un nacionalismo cada vez más militante. El riesgo de escalada es real y no se debe descartar un enfrentamiento armado directo o con la implicación del Frente Polisario²⁴.

Marruecos, país con medios de presión y reivindicaciones territoriales similares a aquellos que EE. UU. reprocha a otras potencias, cuenta en la actualidad con el respaldo de Washington y, de paso, de Londres. A cambio, Rabat con su acercamiento a Tel-Aviv se compromete a facilitar las políticas norteamericanas de estabilización en Oriente Medio. En paralelo, se está reforzando el tradicional vínculo entre Argel y Moscú. Ahora que Rusia está de vuelta en África, la rivalidad entre la Casa Blanca y el Kremlin tiende a encontrar su resonancia en el contencioso magrebí.

Desde la independencia de Argelia, Marruecos mantiene con su vecino un intenso enfrentamiento a causa de la guerra de las Arenas de 1963 por la determinación de la frontera común, heredada del domino colonial francés. Posteriormente, Argel no ha dejado de apoyar las aspiraciones del Frente Polisario. Desde agosto de 2021, la relación se ha deteriorado significativamente y, a finales de octubre, Argelia ha reaccionado cerrando el flujo de gas natural por el gasoducto Magreb Europa (GME) que atraviesa Marruecos antes de pasar por el estrecho de Gibraltar (figura 3) y que, desde hace 25 años, suministraba gas natural a España y Portugal.

La economía marroquí pierde con ello unos 200 millones de dólares anuales en derechos de paso y parte del gas con el que producía el 12 % de su electricidad. Ahora todo el gas argelino llegará a la península a través de Medgaz, el tubo que une directamente Argelia con España, pero cuya capacidad (8 bcm) no alcanza la del otro (de más de 10 bcm)²⁵. La península ibérica, que tenía dos gasoductos y capacidad excedentaria, ahora cuenta con uno solo y una cadena de GNL, más cara y compleja logísticamente²⁶. Todo ello se traduce en mayores precios y una menor resiliencia.

²⁴ FERNANDEZ, Haizam Amirah, MARÍN, Ainhoa. “España en el mundo 2022: perspectivas y desafíos en la vecindad”, RIE, 23 de diciembre de 2021.

²⁵ BOUAZIZ, Fátima Zohra, OUABOU, Nacera. “La incesante crisis Marruecos-Argelia acaba salpicando a España en 2021” *Atalayar*, 25 de diciembre de 2021. Disponible en: <https://atalayar.com/content/la-incesante-crisis-marruecos-argelia-acaba-salpicando-espa%C3%B1a-en-2021>

²⁶ ESCRIBANO, Gonzalo, LAZARO, Lara. Op. cit.



Figura 3. Gasoductos que unen Argelia con la península ibérica. Fuente. La Vanguardia.

En España, las administraciones autonómicas tienen una autoridad considerable en el desarrollo y la aplicación de la política energética, lo que, según la AIE, hace que la coordinación efectiva entre el gobierno central y las regiones sea aún más decisiva para la aplicación con éxito de las estrategias energéticas²⁷. Si pensamos en la falta de armonía que las administraciones del Estado han demostrado durante la pandemia, en el ámbito energético se necesita garantizar un enfoque más constructivo que agilice, además, los trámites administrativos. La nueva ESN 2021 pone el énfasis en que la visión integral de la Seguridad Nacional requiere la necesaria coordinación del conjunto de las Administraciones Públicas y recursos del Estado²⁸.

Conclusión

La pandemia del coronavirus ha puesto de relieve la necesidad de prestar mayor

²⁷ Spain 2021, Energy Policy Review. AIE. p. 11.

²⁸ ESN 2021.

atención a la seguridad energética en el proceso que ha de conducir a España hacia un escenario de energías limpias. Los altos precios de la electricidad y del gas natural están causando graves estragos en la economía, recordando que el camino de la transición energética está empedrado de incertidumbre y riesgos crecientes.

Si aquella ya es de por sí un esfuerzo sin precedentes para reconfigurar el futuro, va a coincidir además en el tiempo con la transformación de las relaciones geopolíticas hacia un mundo crecientemente más tensionado y peligroso y con una acelerada y profunda revolución socio-tecnológica.

La urgencia que el gran reto climático impone a la transformación de los sistemas energéticos impide que esta se pueda hacer de una forma más ordenada y racional.

Los países menos desarrollados no parecen dispuestos a pagar el coste de un cambio climático que no han causado y cuya mitigación depende de ellos.

El éxito de la transición energética dependerá del desarrollo de unas tecnologías disruptivas que la hagan posible a precios asequibles a nivel global.

La convivencia de los sistemas energéticos heredado y de nuevo cuño obliga a atender dos lógicas energéticas que suman las vulnerabilidades y donde la volatilidad de los precios de los hidrocarburos repercute en la subida del de la electricidad.

El suministro de hidrocarburos y de minerales estratégicos será objeto de sobresaltos económicos y de disputas geopolíticas a nivel global con las grandes potencias como protagonistas.

Tanto el conflicto entre la OTAN y Rusia como el argelino-marroquí proyectan una sombra de seria preocupación para el suministro de gas natural a la Unión Europea.

Los sistemas energéticos estarán cada vez más expuestos a los ciberataques.

En adelante, los desarrollos normativos deberán prever estas eventualidades y crear mecanismos ágiles tanto para aprovechar las oportunidades como para reaccionar frente a los contratiempos.

*José Pardo de Santayana**
Coronel de Artillería DEM
Coordinador de Investigación del IEEE