

CONAMA 2016 COMUNICACIÓN ESCRITA

Antonio González Jiménez
Director Técnico del Foro de la Industria Nuclear Española

TRANSICIÓN ENERGÉTICA: UNA VISIÓN DESDE LA INDUSTRIA NUCLEAR

INTRODUCCIÓN

Existe un acuerdo general por el que en el sector energético, y especialmente en la generación eléctrica, hay una oportunidad para el consenso. No puede desaprovecharse la ocasión de hacer las cosas de forma coherente, con visión de futuro y en el marco de los acuerdos climáticos internacionales (Acuerdo de París COP21 y Paquete Energía-Clima 2030 de la Unión Europea), pero, sobre todo, primando los criterios energéticos, es decir los técnicos y económicos, y no los ideológicos, en la toma de decisiones sobre nuestro modelo energético futuro.

España debe acordar un plan de transición energética en el horizonte del año 2050, con un *mix* de generación para disponer de suministro de electricidad seguro, competitivo y que cumpla los compromisos españoles, dentro de los objetivos europeos y mundiales de lucha contra el cambio climático y de descarbonización de la economía.

A finales de octubre de 2016, en el mundo hay 449 reactores nucleares en situación de operar en 31 países, con una potencia instalada de unos 391 GWe, que suponen aproximadamente el 10% del total del parque de generación eléctrica mundial. La producción de electricidad en 2015 fue de 2.466,31 TWh (un 2% superior a la del año anterior), lo que representó aproximadamente el 11% de la electricidad total consumida en el mundo.

En octubre de 2016 hay 60 reactores en construcción en 16 países, otros 90 están planificados y con la financiación comprometida, y otros 200 más en fase de propuesta. Esto supone que, en los próximos 25-30 años, el parque nuclear mundial va a aumentar, contribuyendo a que puedan satisfacerse los retos de sostenibilidad ambiental, garantía de suministro y competitividad en la producción de electricidad.

El parque nuclear español actual está formado por 8 reactores¹ en 6 emplazamientos con una potencia instalada de 7.864,7 MW, lo que representaba un 7,26% de la potencia de generación instalada en España a 31 de diciembre de 2015. Cada año produce cerca del 20% de la electricidad que se consume en el país, unos 60.000 GWh, con unos indicadores de funcionamiento globales, que expresan cuantitativamente la eficacia del funcionamiento en los aspectos más significativos, por encima de la media del parque nuclear mundial. Destaca el factor de carga, situándose históricamente por encima del

¹ La autorización de explotación de la central nuclear de Santa María de Garoña expiró el 6 de julio de 2013. El 27 de mayo de 2014, Nuclenor, empresa propietaria de la central, solicitó la renovación de la misma hasta 2031. En la fecha de redacción de este documento, se está a la espera de la aprobación de nueva legislación, que permitiese la continuidad de la operación de esta instalación.

85%, lo que supone que nuestro parque nuclear tiene un funcionamiento medio anual cercano a las 8.000 horas, aportando la regulación necesaria para el funcionamiento técnico estable y continuo de nuestro sistema eléctrico. De hecho, en 2015, la energía nuclear fue la fuente de electricidad que más horas funcionó en el sistema: 7.729 horas, es decir, el 88,23% de las 8.760 horas del año.

ENERGÍA NUCLEAR Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Es innegable que en el entorno europeo y a nivel global se va hacia economías bajas en carbono. Los objetivos de la Unión Europea en materia energética y climática y a nivel planetario los acuerdos de la cumbre de París de diciembre de 2015 señalan con bastante claridad cuál es la senda por la que se debe transitar para lograr la sostenibilidad energética del planeta.

La energía nuclear de fisión será un buen instrumento en la transición energética que se está comenzando a vislumbrar con nitidez, complementándose mutuamente con el desarrollo de las energías renovables. Algunos países ya lo están enfocando así, y existen ejemplos significativos que, desde diferentes perspectivas, ayudan a comprender mejor este fenómeno.

Asia es el principal mercado nuclear en la actualidad: China, Corea del Sur e India han decidido que la energía nuclear forme parte de su mecanismo de aprovisionamiento energético por razones de seguridad de suministro, de independencia energética, de capacidad tecnológica y, también, de limpieza ambiental. Además, los proyectos nucleares en marcha en los países del Golfo Pérsico tienen indudablemente un carácter estratégico y de largo plazo que no debemos ignorar.

En Europa y Norteamérica se está desarrollando lo que se puede describir como un escenario mixto. Existen países que están poniendo en marcha nuevos proyectos nucleares y otros cuya opción es mantener y continuar la operación de los reactores ya en funcionamiento por periodos más dilatados de tiempo, siempre en condiciones de seguridad y bajo la supervisión de los organismos reguladores nacionales. En este sentido, las pruebas de resistencia llevadas a cabo por iniciativa y bajo la supervisión de la UE tras el accidente de Fukushima han dado como resultado la mejora de los márgenes de seguridad de las centrales en operación ante sucesos extremos, por lo que ahora las plantas están en mejor situación de abordar su continuidad más allá del periodo inicialmente establecido. Bélgica, Suiza, Francia, los Países Bajos o Suecia son ejemplos muy próximos de esta situación.

Un caso particular que merece ser analizado es el de Alemania, donde desde mediados de los años 2000 coexisten dos tendencias que reflejan los objetivos de una determinada política cuyos efectos son, justamente, los contrarios de los que se pretendía lograr. El impulso dado desde el gobierno federal a la implantación de las energías renovables y la decisión del cierre anticipado de las centrales nucleares – como respuesta improvisada a Fukushima- ha tenido como resultado un incremento tanto de las emisiones de CO₂ como del precio medio de la electricidad (el segundo más elevado de la UE, por detrás de Dinamarca, y un 42% por encima de la media europea para los consumidores domésticos

y un 15% para los consumidores industriales²), sin que la cobertura de la demanda sea más verde o esté mejor asegurada. Las importaciones de electricidad –debido a la buena interconexión eléctrica en el centro de Europa- han facilitado también la implantación de estas políticas energéticas.

Este ejemplo debe servir para reflexión. España no puede permitirse el lujo de cometer estos mismos errores en su toma de decisiones. Nuestro país no tiene ni las materias primas, ni la estructura de costes, ni el mercado, ni las interconexiones de Alemania (más de un 30% de capacidad de interconexión frente al escaso 3% de España). Además, los objetivos que nos han marcado las directrices de la política energética y climática de la Unión son un valioso referente que debe guiar nuestras decisiones. Los tres principios señalados para la sostenibilidad energética son un instrumento muy útil y la energía nuclear puede colaborar eficazmente a satisfacerlos en España:

- Energía segura: existe incertidumbre permanente en el mercado energético global, con una gran volatilidad y dificultad en la predicción de los precios de los combustibles fósiles (aún dominantes en el consumo energético) y una dependencia de suministro de los mismos de zonas geográficas con escasa estabilidad política y social.
- Energía competitiva: Es necesario disponer de fuentes energéticas en el *mix* de generación que aseguren precios competitivos tanto para el consumidor doméstico como industrial. Por lo que supone de rentas disponibles de las familias para otros consumos imprescindibles (como la alimentación, el vestido o la salud) y por lo que supone en la estructura de costes de las industrias en las que la energía es el principal o uno de los principales capítulos, especialmente en los sectores industriales electrointensivos.
- Energía sostenible: Es necesario disponer de tecnologías bajas en carbono en su ciclo completo de vida, entre las cuales están, en el mismo orden de magnitud, las renovables y la energía nuclear. Además habrá que hacer un importante esfuerzo tecnológico en capacidades de almacenamiento y de interconexión.

La energía nuclear cumple con estos tres principios y puede ser –en un país de las características de España- un valioso aliado para transitar con éxito hacia el nuevo modelo energético que se propugna. España debe acordar un plan de transición energética en el horizonte del año 2050, con un *mix* de generación para disponer de suministro de electricidad seguro, competitivo y que cumpla los compromisos españoles, dentro de los objetivos europeos y mundiales de descarbonización de la economía.

La continuidad de la operación de las centrales nucleares parece una forma acertada, realista y adecuada de mantener un suministro eléctrico coherente con las directrices de la Unión Europea y que, al mismo tiempo, permita cumplir con los compromisos internacionales.

De cara a 2030 (año objetivo del Paquete Energía-Clima de la Unión Europea), si no estuvieran operativas las centrales nucleares, habría que adoptar con urgencia un plan

² Puede consultarse “La transición energética en Alemania (Energiewende). Política, transformación energética y desarrollo industrial” de la Cátedra Orkestra de la Universidad de Deusto (mayo de 2016), en el enlace siguiente: www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/publicaciones/cuadernos/La_transici%C3%B3n_energ%C3%A9tica_en_Alemania_Energiewende_-_Versi%C3%B3n_web.pdf

necesariamente improvisado de transición energética, teniendo que sustituir su aportación al sistema eléctrico de aproximadamente 60.000 GWh anuales, equivalente a más del 20% de la demanda.

Esto supondría un incremento de precios para el consumidor final, perjudicando la competitividad de la economía y el presupuesto de las familias. Diferentes estudios, realizados por Deloitte o JB Capital Markets, cifran este incremento entre un 20% y un 35%.

Las razones para el mismo son las siguientes:

- Plan acelerado de construcción de energías renovables, suponiendo un importante sobrecoste por la necesidad de recurrir a tecnologías no maduras y tensiones entre la oferta y la demanda (encarecimiento de emplazamientos, equipos, instaladores, financiación,...), así como la utilización de emplazamientos con menor recurso renovable, al estar ya ocupados los mejores emplazamientos, y mayores vertidos por exceso de producción.
- Incremento del coste en tecnologías de almacenamiento (con el objetivo de minimizar vertidos) con tecnologías no maduras y excesivamente caras, cuyo coste a futuro muy probablemente se reducirá notablemente (ejemplo de la energía fotovoltaica en 2008 vs. precios actuales).
- Incremento del coste de las redes, para dar conexión a la ingente cantidad de instalaciones dispersas geográficamente, además de la dificultad y coste de autorizaciones y de aceptación pública (criterio NIMBY: *Not In My Back Yard*).
- Incremento de retribución a las centrales térmicas convencionales. Incluso sería necesaria la construcción de nuevas centrales térmicas adicionales a las existentes para disponer de potencia firme en las horas en que no haya recurso solar o eólico, lo que requiere una adecuada justificación de la inversión.
- Incremento del precio del mercado de producción, por la mayor utilización de combustibles convencionales en un régimen de explotación flexible con frecuentes arranques y paradas, con costes de explotación muy superiores al coste variable de funcionamiento en régimen permanente.
- Riesgo irreversible de incumplimiento de los objetivos de seguridad de suministro y de reducción de emisiones.

Es fácil deducir que, en este análisis, las ventajas de mantener el parque nuclear (siempre en condiciones de seguridad) son muy superiores a los inconvenientes. Y llevar adelante esto -en comparación con la alternativa que sería necesaria- es sencillo, asumible y la industria nuclear sabe cómo hacerlo. Por ello, en la futura transición energética en nuestro país hay que contar con la continuidad de la operación de nuestro parque nuclear.

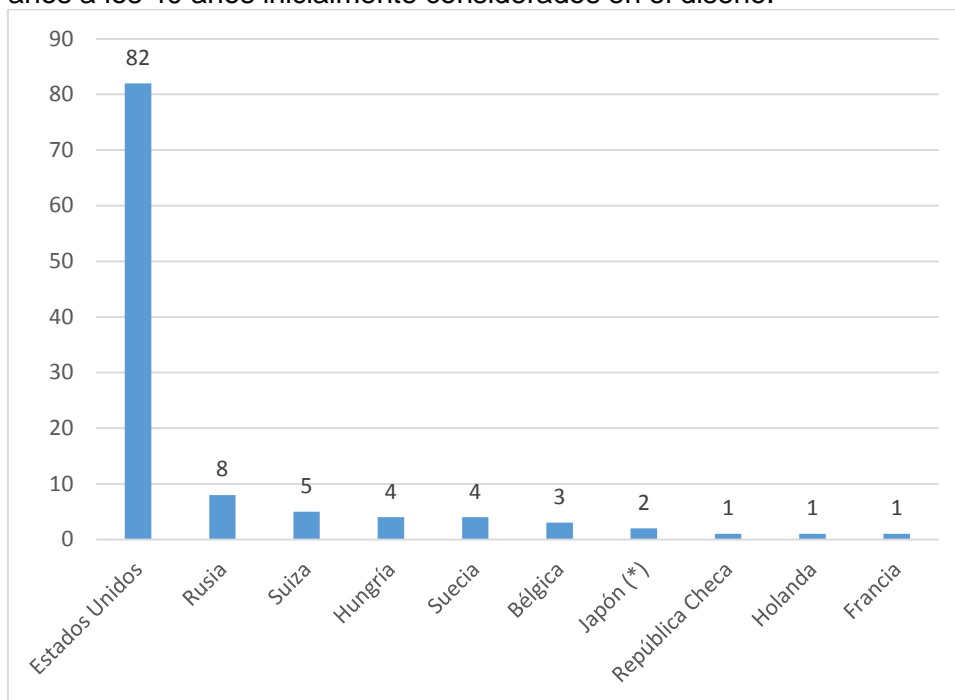
CONTINUIDAD DE LA OPERACIÓN DEL PARQUE NUCLEAR

La continuidad de la operación es el funcionamiento de una central nuclear más allá del periodo considerado inicialmente en su diseño, manteniendo su nivel de seguridad.

La continuidad de la operación de las centrales nucleares constituye una garantía de independencia y diversificación del abastecimiento energético; manteniendo la capacidad

tecnológica de la industria nuclear; garantizando la estabilidad del funcionamiento del sistema eléctrico y el respeto por el medio ambiente. En definitiva, es una estrategia energética acertada, ya que garantiza la independencia y la diversificación del abastecimiento energético a largo plazo y ayuda a la mitigación del cambio climático.

No existe un esquema fijo, pero la práctica habitual de la mayoría de los países que están aprobando la continuidad de la operación de sus parques nucleares, especialmente Estados Unidos, es la de conceder autorizaciones de explotaciones adicionales por 20 años a los 40 años inicialmente considerados en el diseño.



Número de reactores por países con autorización para la continuidad de su operación
 Datos a 31 de octubre de 2016

(*) Estos dos reactores se encuentran parados desde marzo de 2011

Fuente: Foro Nuclear con datos de NEA, NRC, Rosatom, ENSI, HAEA, FANC, NRA/Jaif, SJUB, EPZ y ASN

La continuidad de la operación de los parques nucleares es una práctica habitual en países como Estados Unidos, Rusia, Suiza, Hungría, Suecia, Bélgica, Japón, República Checa, Holanda y Francia. Así, a 31 de octubre de 2016, en el mundo hay 111 reactores nucleares a los que los distintos organismos reguladores les han concedido autorizaciones para operar más allá de 40 años. Representan cerca del 25% de los 449 reactores nucleares existentes en 31 países del mundo. Por otra parte, y según datos del Organismo Internacional de Energía Atómica, a fecha de octubre de 2016, en el mundo hay 67 reactores que ya han superado más de 40 años de funcionamiento.

La situación en Estados Unidos

En Estados Unidos las autorizaciones de explotación se conceden desde el inicio de la operación de las centrales por un plazo de 40 años. Una vez alcanzan los primeros 20 años de operación, pueden solicitar aprobación para operar durante 20 años adicionales.

Hasta el 31 de octubre de 2016, el organismo regulador nuclear estadounidense (NRC, *Nuclear Regulatory Commission*) ha concedido autorizaciones de explotación por 20 años adicionales, hasta 60 años de operación, a 82 de los 99 reactores nucleares en servicio en el país. Otras 10 solicitudes se encuentran en proceso de revisión.

El detalle de los reactores a los que se ha concedido autorización, plazo de la misma, fecha de concesión e inicio de su operación comercial, se puede consultar en el Cuadro 3.15³ de la publicación ENERGÍA 2016 del Foro Nuclear.

Adicionalmente, el Departamento de Energía (DOE) y el Instituto para la Investigación de la Energía Eléctrica (EPRI) han puesto en marcha programas para analizar la capacidad que las centrales tendrían de operar más allá de esos 60 años, alcanzando plazos de funcionamiento de hasta 70 e incluso 80 años. El objetivo es demostrar que se mantendrán exigentes criterios y márgenes de seguridad durante toda la vida operativa de las centrales.

La situación en otros países

En otros países, los organismos reguladores y las autoridades administrativas han adoptado distintos esquemas respecto a la continuidad de la operación de sus parques nucleares. Así, en unos casos se han concedido autorizaciones para 20 años adicionales, en otros por un periodo inferior determinado y, en otros, por un periodo indefinido de tiempo.

El detalle de los reactores por países a los que se ha concedido autorización, plazo de la misma, fecha de concesión e inicio de su operación comercial, se recoge en la tabla siguiente:

País / Central	Tipo	Potencia (MW)	Inicio operación comercial	Fecha concesión
BÉLGICA (Autorizaciones hasta 2025)				
Doel-1	PWR	454	Febrero 1975	Diciembre 2014
Doel-2	PWR	454	Diciembre 1975	Diciembre 2014
Tihange-1	PWR	1009	Octubre 1975	Noviembre 2013
HOLANDA (Autorización adicional de 20 años)				
Borssele	PWR	515	Octubre 1973	Enero 2006
HUNGRÍA (Autorizaciones adicionales de 20 años)				
Paks-1	PWR-VVER	500	Agosto 1983	Diciembre 2012
Paks-2	PWR-VVER	500	Noviembre 1984	Noviembre 2014
Paks-3	PWR-VVER	500	Diciembre 1986	Noviembre 2014
Paks-4	PWR-VVER	500	Noviembre 1987	Noviembre 2014
JAPÓN (Autorizaciones adicionales de 20 años)				
Takahama-1	PWR	826	Noviembre 1974	Junio 2016

³ Puede consultarse en la página web del Foro Nuclear, en el siguiente enlace:
www.foronuclear.org/minisite/energia2016/cap.3/03.15.htm?ml=1&iframe=1

Takahama-2	PWR	826	Noviembre 1975	Junio 2016	
REPÚBLICA CHECA (Autorización con tiempo indefinido)					
Dukovany-1	PWR-VVER	500	Mayo 1985	Marzo 2016	
RUSIA (Autorizaciones adicionales para el período de años indicado en (*) desde fecha de concesión)					(*)
Kola-3	PWR-VVER	440	Diciembre 1982	Febrero 2016	10
Kola-4	PWR-VVER	440	Diciembre 1984	Octubre 2014	25
Kursk-4	LGWR-RBMK	1000	Febrero 1986	Diciembre 2015	15
Novovoronezh-5	PWR-VVER	1000	Febrero 1981	Octubre 2015	10
Balakovo-1	PWR-VVER	1000	Mayo 1986	Diciembre 2015	30
Balakovo-2	PWR-VVER	1000	Enero 1988	Diciembre 2015	30
Balakovo-3	PWR-VVER	1000	Abril 1989	Diciembre 2015	30
Balakovo-4	PWR-VVER	1000	Diciembre 1993	Diciembre 2015	30
SUECIA (Autorizaciones para más de 40 años de operación)					
Oskarshamn-1	BWR	492	Febrero 1972	-	
Oskarshamn-2	BWR	661	Enero 1975	-	
Ringhals-1	BWR	910	Enero 1976	-	
Ringhals-2	PWR	847	Mayo 1975	-	
SUIZA (Autorizaciones con tiempo indefinido)					
Beznau 1	PWR	380	Septiembre 1969	Desde O.C.	
Beznau 2	PWR	380	Diciembre 1971	Abril 2004	
Gösgen	PWR	1060	Noviembre 1979	Desde O.C.	
Leibstadt	BWR	1275	Diciembre 1984	Desde O.C.	
Mühleberg	BWR	390	Noviembre 1972	Octubre 2009	
FRANCIA (Autorizaciones para más de 40 años de operación)					
Gravelines 1	PWR	951	Noviembre 1980	Octubre 2016	

Reactores nucleares en el mundo (excepto Estados Unidos) con autorización para la continuidad de su operación
Datos a septiembre de 2016

Desde O.C.: desde el inicio de la operación comercial

Fuente: Foro Nuclear con datos de PRIS-OIEA, NEA, NRC, Rosatom, ENSI, HAEA, FANC, NRA/Jaif, SJUB, EPZ y ASN

Hay que destacar el caso singular de Japón, donde en el mes de junio de 2016, el organismo regulador (NRA, *Nuclear Regulation Authority*) aprobó, por vez primera, que reactores nuclear japoneses puedan operar más allá del límite que hasta entonces estaba establecido de 40 años, hasta un total de 60 años. Así, la unidad 1 de la central de Takahama podrá operar hasta noviembre de 2034 (comenzó su operación comercial en noviembre de 1974) y la unidad 2 de la central de Takahama podrá operar hasta noviembre de 2035 (comenzó su operación comercial en noviembre de 1975). Sin embargo, ambos reactores están parados desde marzo de 2011, tras el terremoto y el tsunami de Fukushima. De los 43 reactores que conforman el parque nuclear japonés, actualmente tan sólo la unidad 3 de la central de Ikata se encuentra en operación comercial.

La continuidad de la operación del parque nuclear español

En España, el periodo de funcionamiento de una central nuclear no tiene plazo fijo establecido. Las autorizaciones de explotación se renuevan periódicamente tras la evaluación del Consejo de Seguridad Nuclear y la aprobación del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

De forma general, la continuidad de la operación del parque nuclear:

- Proporciona independencia y diversificación del abastecimiento energético.
- Genera electricidad estable y continua en el sistema eléctrico, fundamental para la industria gran consumidora de energía.
- Ayuda a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, respetando el medio ambiente y contribuyendo al cumplimiento de los compromisos medioambientales.
- Ayuda a mantener la capacidad tecnológica de la industria nuclear española.
- Genera empleo altamente cualificado, estable y con visión de largo plazo.

En España, la aplicación de la continuidad del funcionamiento del parque nuclear supondría cada 10 años:

- Producir una cantidad de electricidad (aproximadamente 600.000 GWh) equivalente al consumo nacional actual en dos años y medio, asegurando la independencia y diversificación del abastecimiento energético, y evitando la importación de unos 1.000 millones de barriles de petróleo.
- Evitar la emisión de entre 450 y 550 millones de toneladas de CO₂ a la atmósfera.
- Aportar cerca de 28.000 millones de euros al Producto Interior Bruto y más de 11.000 millones de euros como contribución tributaria y fiscal a los distintos organismos de la administración.
- Consolidar 27.500 empleos altamente cualificados y estables en el tiempo.
- Invertir unos 700 millones de euros en programas de I+D+i.
- Mantener la capacidad tecnológica y el conocimiento, colaborando eficazmente a la internacionalización de la industria nuclear española, a las exportaciones y a la creación de la marca país.



Los resultados de numerosos proyectos de investigación internacionales sobre el envejecimiento de los materiales y la experiencia de operación, en muchos de los cuales participan las empresas nucleares españolas, demuestran que es técnicamente viable operar las centrales nucleares más allá de su plazo de diseño, manteniendo los mismos niveles de seguridad y fiabilidad.

Los requisitos necesarios para considerar la continuidad de la operación de una central nuclear se centran en cinco aspectos:

- Seguridad jurídica y estabilidad regulatoria, de tal manera que las decisiones del modelo energético se basen en un consenso de futuro-país acordado por todos los agentes involucrados.
- Seguridad y fiabilidad adecuadas, por medio de un exigente programa de modernización y actualización de las instalaciones y de las consiguientes inversiones.
- Un equipo humano formado, cualificado y motivado, donde se tengan en cuenta los programas de formación y entrenamiento, así como una adecuada política de recursos humanos que prevea la trasmisión del conocimiento y la experiencia acumulada.
- Adecuada supervisión técnica, tanto por parte del organismo regulador como por los organismos internacionales independientes que avalen la validez y la seguridad de la continuidad de la operación de cada instalación.
- Integración social y aceptación pública e institucional, que permita la toma de decisiones y el desarrollo de proyectos en este ámbito con transparencia y consenso social.

En todo caso, los distintos agentes involucrados (administración, partidos políticos, agentes sociales y económicos) deben alcanzar algún tipo de consenso en materia de política energética con un horizonte temporal de largo plazo que permita:

- Dar estabilidad regulatoria y seguridad jurídica, certidumbre administrativa, equidad fiscal y tributaria para las distintas tecnologías y priorización de las decisiones técnicas y económicas sobre cualquier otro criterio.
- Abordar los asuntos relativos a la planificación energética futura sin prejuicios, sin apriorismos y sin exclusiones.
- Cumplir los compromisos adquiridos a nivel internacional para desarrollar un modelo sostenible (garantía y diversificación de suministro, competitividad empresarial y respeto ambiental) y caminar hacia una economía baja en carbono.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Las características del sistema energético español, la alta dependencia exterior, el alejamiento del cumplimiento de nuestros compromisos medioambientales, la escasa eficiencia y competitividad, hacen necesario un marco regulatorio a largo plazo, que proporcione seguridad jurídica, certidumbre administrativa y equidad fiscal y tributaria para las distintas tecnologías.

En este sentido, es necesario tener en cuenta los retos que deben afrontarse a medio y largo plazo en la futura transición energética, de tal forma que se pueda establecer un modelo energético sostenible en el tiempo, en el que todas las tecnologías disponibles se incorporen maximizando sus ventajas y minimizando sus inconvenientes, y del que la energía nuclear ha de ser una opción fundamental en la búsqueda de la solución a los retos planteados, por lo que debe considerarse, como ya ocurre en otros países, la continuidad de la operación de nuestro parque nuclear.

La continuidad de la operación es el funcionamiento de las centrales nucleares más allá del periodo considerado inicialmente en su diseño, manteniendo su nivel de seguridad. Es una práctica habitual en distintos países del mundo, puesto que a finales de octubre de 2016 existen 111 reactores nucleares a los que los distintos organismos reguladores les han concedido autorizaciones de explotación para más de 40 años.

En España, la actual situación energética y medioambiental, y la necesaria descarbonización de nuestra economía, requieren de la continuidad de la operación de nuestro parque nuclear. Constituye una estrategia acertada para cumplir simultáneamente con los aspectos básicos del desarrollo sostenible, garantizando la independencia y diversificación del abastecimiento, ayudando a la mitigación del cambio climático y mejorando la competitividad económica del sistema eléctrico.

La transición energética es una realidad a la que ya estamos asistiendo. Desde diferentes ópticas, por distintos planteamientos y según los acuerdos alcanzados internacionalmente, nuestra sociedad y nuestro entorno están orientadas hacia sistemas con bajo contenido en carbono. En esta transición, la energía nuclear puede y debe ser un aliado que permita transitar hacia un futuro sostenible y, posiblemente, también nuclear (de fusión).

Para ello, es necesario que los distintos agentes involucrados alcancen algún tipo de consenso en materia de política energética que permita establecer un modelo sostenible en el tiempo, sin prejuicios, sin apriorismos y sin exclusiones.