

## CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

Comparecencia ante la Comisión de Energía, Turismo y Agenda Digital  
Ponencia encargada de las relaciones con el Consejo de Seguridad Nuclear

25 de octubre de 2017

Ignacio Araluce Letamendía

Presidente del Foro de la Industria Nuclear Española

### LA INDUSTRIA NUCLEAR EN ESPAÑA

Señor presidente y señorías miembros de la Ponencia encargada de las relaciones con el Consejo de Seguridad Nuclear: buenas tardes y muchas gracias por la oportunidad que me ofrecen de presentar ante esta Ponencia la situación de la industria nuclear en España, tomando como referencia el informe anual del Consejo de Seguridad Nuclear a esta Cámara.

Comparezco ante esta Ponencia como presidente del Foro de la Industria Nuclear Española. Foro Nuclear es una asociación privada que agrupa a las empresas españolas relacionadas con el sector nuclear. Nuestra asociación representa al 100% de la electricidad de origen nuclear, a más del 85% de las principales empresas de la industria nuclear y a las cerca de 28.000 personas que de forma directa e indirecta trabajan en este sector en España.

### LA ENERGÍA NUCLEAR EN ESPAÑA

Señorías, tras la reciente decisión del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, **el parque nuclear español está actualmente formado por siete reactores en operación en cinco emplazamientos**. Además, disponemos de otras dos instalaciones nucleares en nuestro país: la fábrica de combustible nuclear de Enusa Industrias Avanzadas en Juzbado en la provincia de Salamanca y el centro de almacenamiento de residuos de muy baja, baja y media actividad de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (ENRESA) en El Cabril en la provincia de Córdoba.

Como es bien sabido, la comunidad internacional ha puesto en marcha los mecanismos necesarios para lograr aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y abordar una transición energética que posibilite, en el horizonte de finales de siglo, una economía con nulas emisiones de gases de efecto invernadero.

Ante esta situación, **la producción eléctrica de origen nuclear es hoy por hoy y en un futuro a corto y medio plazo imprescindible en el *mix* eléctrico en la transición hacia una sociedad y una economía sostenibles.** Dos cuestiones lo fundamentan:

- Por un lado, el **aseguramiento del suministro energético**, por el que todos los consumidores tienen el derecho al acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Por otro lado, las **obligaciones de cumplimiento de los objetivos energía-clima establecidos por la Unión Europea** en el horizonte de los años 2030 y 2050, marcados muy sustancialmente por los términos adoptados en el **Acuerdo de París COP21**.

En este sentido, y aunque el objeto formal de esta comparecencia es la revisión del informe del Consejo de Seguridad Nuclear correspondiente al año 2016, permítanme que -en relación a lo anteriormente indicado- les presente algunos **datos del conjunto de nuestro parque nuclear**:

- En lo que va de año 2017, y hasta este pasado domingo 22 de octubre, **la energía eléctrica neta producida por el parque nuclear español ha sido de 45.769 GWh, lo que representa el 22,1%** del total, manteniéndose de esta manera, por séptimo año consecutivo, como primera fuente de producción en nuestro sistema eléctrico nacional.
- **Esta producción, además, supone más del 39% de la electricidad libre de emisiones generada en el país**, evitando cada año la emisión a la atmósfera de entre 30 y 40 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, lo que representa un factor clave en el cumplimiento de los objetivos derivados de la lucha contra el cambio climático y los compromisos medioambientales internacionales.
- Todas nuestras **instalaciones funcionan de forma segura**, tal como demuestra el Sistema Integrado de Supervisión de las Centrales Nucleares (SISC) del Consejo de Seguridad Nuclear. A la finalización del año 2016, todos los indicadores estaban en verde, habiendo habido a lo largo del año tan solo dos indicadores en la banda blanca. Nuestras **centrales están permanentemente supervisadas por el organismo regulador**, lo que constituye la mayor garantía del cumplimiento de la normativa nacional e internacional establecida. Buena prueba de ello es que tan solo se notificaron 19 sucesos durante el año 2016, de los que 17 se clasificaron como nivel 0, por debajo de la escala y sin significación para la seguridad, en la Escala Internacional de Sucesos Nucleares, y los otros dos como nivel 1, es decir, anomalías (la escala INES del Organismo Internacional de Energía Atómica clasifica los sucesos nucleares en siete categorías, de menor a mayor gravedad).

- Además, los titulares de nuestras centrales realizan una excelente gestión de las mismas. Sus indicadores de funcionamiento técnico se sitúan históricamente por encima de los de la media mundial, con valores superiores al 85%, lo que indica su grado de fiabilidad, eficiencia y disponibilidad.

## ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Recientemente, el Gobierno de España ha puesto en marcha la elaboración y aprobación de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética cuyo objeto principal, en base a la consecución de los objetivos internacionales, debe ser el establecimiento de los mecanismos necesarios y adecuados -técnicos, económicos, humanos y de formación y conocimiento-, a ser posible consensuados por los agentes sociales, políticos y empresariales concernidos, que fijen políticas concretas en los campos de:

- La producción, la transformación y el uso de la energía primaria.
- La generación limpia de energía eléctrica.
- La incentivación de la reducción de emisiones en los sectores difusos.
- La concienciación a los diferentes sectores de actividad económica en la utilización del concepto de huella de carbono.

Para ello, es necesario tener en cuenta, además, determinados aspectos para desarrollar una estrategia energética de futuro para nuestro país.

### Desde el punto de vista de la garantía de suministro y la estabilidad del sistema:

- **Es necesaria una potencia firme y fiable** que dé seguridad a una base de generación sobre la que se superponga la variabilidad de otras fuentes como son las energías renovables, más sujetas a factores externos y cuya predictibilidad es más reducida.
- Sin esa potencia firme, el aseguramiento de la ininterrumpibilidad podría ponerse en peligro, pudiendo caer el índice de cobertura por debajo del mínimo exigible. La sustitución de la potencia nuclear por otra fuente de generación firme tendría un claro impacto en las emisiones de CO<sub>2</sub> y un extracoste muy importante en el sistema de generación.
- Al mismo tiempo, la condición de España como cuasi-isla en su sistema eléctrico con escasas interconexiones, hace que no pueda contarse con un saldo importador-exportador que proporcione garantía de suministro.

### Desde el punto de vista de la generación distribuida y la generación concentrada:

- La mayor aportación de renovables al *mix* de generación en los últimos años, así como el más que claro aumento de su contribución en el futuro supondrá la dispersión geográfica de las instalaciones de producción, lo que conllevará una sustancial modificación de la red de transporte y distribución.

- Esta situación, costosa y técnicamente complicada, sería asumible siempre que se mantuviese como mínimo cierta concentración como la que a día de hoy proporcionan las centrales de generación nuclear. La eliminación de la energía nuclear en el corto plazo llevaría a una situación crítica en la necesaria modificación de las redes, inasumible en esos plazos temporales.

**Desde el punto de vista de la independencia estratégica del exterior:**

- La consideración del uranio como combustible nacional por la seguridad de su mercado proporciona una adecuada independencia estratégica, caso distinto al de algunas otras fuentes de energía firme.
- Esta consideración proviene de dos factores: por una parte, su bajo coste relativo sobre el coste total de explotación de las centrales permite contar con una reserva estratégica de más de un año de consumo; por otra parte, la garantía de suministro que representa el diversificado origen geográfico del combustible.

**Desde el punto de vista de los acuerdos internacionales y comunitarios en materia de energía y clima:**

- **La generación eléctrica nuclear, como generación libre de emisiones de CO<sub>2</sub>, contribuye de manera muy singular a la consecución de los compromisos adquiridos por la comunidad internacional en materia ambiental.**
- Los acuerdos [Acuerdo de París COP21 de diciembre de 2015, el Paquete energía-clima de la Unión Europea de octubre de 2014 y el Paquete de invierno de la Comisión Europea de noviembre de 2016] suscritos por España conducen a una reducción drástica de las cuotas de emisión, que en el sector eléctrico suponen hasta un 60% de disminución para el año 2030.
- Aun cuando la consecución de este objetivo suponga la instalación y uso masivo de tecnologías renovables, lo cual ya de por sí es un reto importantísimo, sería imposible de alcanzar sin la contribución de la energía nuclear en su consideración de libre de emisiones.
- El esfuerzo de inversión y reto tecnológico de la instalación masiva de energía renovable, que en cualquier caso será necesario, sería impensable si a ello se le une la desaparición en corto periodo de la energía de producción nuclear y su sustitución por fuentes renovables adicionales.

**Desde el punto de vista económico:**

- La sustitución de la producción de origen nuclear por otras fuentes supone un esfuerzo inversor importantísimo, difícil de asumir en el corto y medio plazo, tanto por la instalación masiva de generación renovable como por la instalación de otra potencia firme –con muy baja o casi nula utilización– para garantizar la estabilidad del sistema, así como por la necesaria modificación de la red de transporte y distribución.

- Los vertidos de electricidad de origen renovable –inevitables en determinados periodos del año por la gran capacidad instalada de este tipo de tecnología y por la variabilidad de su funcionamiento- también supondrían un elevado coste para el sistema, bien porque no se aprovechase toda la producción en los momentos de mínima demanda, bien por la instalación de capacidad de almacenamiento y bombeo, con el consiguiente aumento de la tarifa al consumidor en plazos corto y medio.

#### **Desde el punto de vista del empleo y las capacidades industriales:**

- En la hipótesis de eliminación de la energía nuclear, en España se produciría la destrucción de cerca de **30.000 puestos de trabajo directos e indirectos de alta cualificación y estables en el tiempo.**
- También se produciría la pérdida de capacidades industriales así como del conocimiento y la experiencia acumulada en los casi 50 años de funcionamiento del parque nuclear, que se aplica en los numerosos proyectos y contratos de nuestras empresas en el exterior.

#### **Desde el punto de vista de la seguridad jurídica y la certidumbre regulatoria:**

- En el desarrollo y consecución de la transición energética es imprescindible disponer de **mecanismos que proporcionen seguridad jurídica y certidumbre regulatoria** a todos y cada uno de los agentes involucrados. No se pueden establecer prejuicios ni condiciones apriorísticas para ninguna tecnología ni para ninguna fuente de energía.

## **EL PAPEL DE LA ENERGÍA NUCLEAR EN LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA**

Señorías, antes esta situación, **¿cuál es el papel que debe jugar la energía nuclear en la transición energética en marcha?**

De acuerdo con la Ley del Sector Eléctrico, el suministro de energía eléctrica constituye un servicio de interés económico general y se reconoce la libre iniciativa empresarial para el ejercicio de las actividades destinadas a dicho suministro.

De esta forma, **el parque nuclear constituye un activo estratégico en el sistema eléctrico español y ha de jugar un papel esencial, manteniendo siempre las condiciones de seguridad, en la transición hacia un sistema descarbonizado.**

**A corto plazo no es posible prescindir de la energía nuclear sin que se ponga en riesgo la seguridad y estabilidad del sistema** (posibilidad de interrupción del suministro en el caso de condiciones meteorológicas extremas), **sin que aumente el precio de la generación eléctrica y sin que se incrementen las emisiones de CO<sub>2</sub>.**

La producción eléctrica total de España es de unos 260 TWh. De estos, unos 60 TWh los produce el parque nuclear, unos 60 TWh las fuentes renovables, unos 40 TWh la gran hidráulica, y los otros 100 TWh las fuentes emisoras de CO<sub>2</sub>, como el carbón, el gas y el fuel.

Para poder cumplir con los compromisos climáticos internacionales, nuestro país ha de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 40% en el año 2030, lo que supone reducirlas en un 60% en el sistema eléctrico. Esto obliga a que tengamos que sustituir cerca de 60 TWh de electricidad producidos con combustibles fósiles por otras fuentes que no emitan CO<sub>2</sub>.

Si esta sustitución se realizase con fuentes renovables, supondría tener que duplicar la actual capacidad de generación renovable del sistema, unos 30.000 MW -también para alcanzar los objetivos en porcentaje de generación renovable-. Esto podría conseguirse poniendo en servicio 3.000 MW cada año, lo que es factible, pero muy difícil de lograr. Hay que pensar que entre los años 2000 y 2012 se instalaron 2.300 MW/año.

Pero si al mismo tiempo prescindiésemos del parque nuclear, supondría perder los 60 TWh/año que genera, teniéndose que ser también sustituidos con energías renovables, lo que exigiría la instalación adicional de otros 30.000 MW a los ya necesarios para el cumplimiento de los compromisos medioambientales. Esto haría un total de 60.000 MW de fuentes renovables que tendrían que ponerse en funcionamiento hasta el año 2030.

Por otra parte, también sería necesaria la instalación de una enorme capacidad de almacenamiento a gran escala. Ambas actuaciones requerirían de una inversión muy significativa, de un desarrollo tecnológico rapidísimo, y de un desarrollo de redes y de potencia de respaldo difíciles de asumir totalmente en ese horizonte temporal.

Señorías, por esta razón, sin duda **la energía nuclear es necesaria en el periodo que dure la transición energética**. No será posible triplicar la generación renovable de aquí a 2030 para poder cumplir los compromisos climáticos y al mismo tiempo sustituir la generación eléctrica de origen nuclear. Al menos hasta ese año, e incluso posteriormente, las siete centrales que conforman nuestro parque nuclear deben mantenerse en operación comercial.

## VIABILIDAD DEL PARQUE NUCLEAR

No se puede olvidar que **en España la legislación no fija un límite a la vida operativa de las centrales nucleares**. Es el Consejo de Seguridad Nuclear, como único organismo competente en materia de seguridad nuclear y protección radiológica, quien determina la capacidad técnica de cada instalación para continuar su operación en condiciones y con garantías de seguridad.

Además, los acuerdos internacionales son neutros desde el punto de vista tecnológico, por lo que no existe ninguna restricción ni limitación para que los distintos países puedan utilizar en sus sistemas de generación la tecnología que consideren adecuada. Esta es la razón por la que actualmente hay 57 centrales nucleares en construcción en el mundo y por la que a 117 reactores, de los casi 450 en operación, se les haya concedido, por los distintos organismos reguladores, autorización para la continuidad de su explotación a largo plazo.

Señorías, **España no puede ser ajena a la continuidad de la operación del parque nuclear, lo que hace imprescindible propiciar la viabilidad económico-financiera de las centrales nucleares durante el tiempo en que se produzca la transición energética**, tal como se hace en otros países en los que ya están en marcha procesos de esta misma naturaleza.

**La viabilidad económico-financiera de las centrales nucleares pasa por una disminución de la carga fiscal, por un aumento de los ingresos o por una combinación de ambas.** La disminución de la carga fiscal puede conseguirse fundamentalmente por una reconsideración de la presión fiscal a la que están sometidas las plantas. No se puede olvidar que en los últimos ejercicios el conjunto del parque ha ingresado a las arcas de las distintas administraciones en concepto de tributos y tasas 1.000 M€ anuales, cerca del 40% de la facturación por la producción de electricidad, que es del orden de 2.700 M€ anuales.

La otra vía es el aumento de los ingresos, para lo cual habría que buscar mecanismos que fuesen más allá de los pagos por capacidad (garantía de potencia), como aquellos que reconozcan el papel de la energía nuclear en el mantenimiento de la estabilidad de la red (regulación frecuencia-tensión), o de la contribución al cumplimiento de los compromisos medioambientales por la no emisión de CO<sub>2</sub> (por ejemplo, créditos de cero emisiones, tales como los aprobados por los Estados de Nueva York y de Illinois o el *Carbon Price Support* establecido en Reino Unido, por el que se establece un suelo al precio de las emisiones de CO<sub>2</sub>).

Por otra parte, dada la solución que el Gobierno ha establecido para los plazos de solicitud de las renovaciones de las autorizaciones de explotación [de forma general, con tan solo un año de antelación, frente a los tres anteriormente establecidos], hay que poner en perspectiva la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y el Plan Integral de Energía y Clima, ambos en proceso de elaboración y aprobación, destacando **el papel de la energía nuclear como mejor manera de transitar de forma eficiente, ordenada, fiable y competitiva hacia un modelo descarbonizado y fundamentalmente renovable, por la complementariedad de ambas tecnologías.**

Señorías, les agradezco de nuevo su atención y la oportunidad de haber podido exponer, en el marco de esta Ponencia, los temas que consideramos de interés para la industria nuclear española y quedo a su disposición para las cuestiones que tengan a bien formular.