IGNACIO ARALUCE

Presidente del Foro de la Industria Nuclear Española

Texto: MATILDE PELEGRÍ Fotos: GRUPO SENDA

La energía nuclear está de moda. El reconocimiento de la Comisión Europea de su papel necesario en la transición energética ha reavivado el análisis público de la importancia de esta fuente de energía.

Analizamos con Ignacio Araluce la actualidad del sector y los principales escenarios internacionales de presente y futuro.

LA ENERGÍA NUCLEAR, MÁS ACTUAL QUE NUNCA

El mundo se está enfrentando, desde hace dos años, a situaciones imprevistas. La pandemia, que obligó a un confinamiento nunca visto en el último siglo, permitió confirmar la excelencia de la industria y los profesionales del sector nuclear, que mantuvieron la operación de las centrales nucleares, garantizando así el necesario suministro.

Hace unas semanas, la Comisión Europea decidió incluir a la energía nuclear en la Taxonomía sobre mitigación y adaptación al cambio climático, considerándola energía necesaria para la transición.

¿Qué significa esta incorporación a la Taxonomía Europea?

Lo que significa fundamentalmente es que vamos a un objetivo de alcanzar la descarbonización en Europa en el año 2050. Es un objetivo muy exigente en la reducción de emisiones de CO_2, no solamente en la generación eléctrica, sino en todos los campos, como la agricultura, la movilidad, el transporte o la calefacción.

En el caso de la generación eléctrica, la Comisión Europea indica que esa descarbonización se conseguirá mayoritariamente a través de energía renovable, fundamentalmente fotovoltaica, eólica, termosolar, además de hidráulica, y no sólo con la implantación de muchos parques, sino también avanzando en aumentar la capacidad de almacenamiento, con el desarrollo de baterías, de almacenamiento hidráulico, con la generación de hidrógeno para tenerlo como almacén y que después pueda revertir en el sistema, etc.

Todo ello requiere de un desarrollo de años, pero hasta 2050 es necesario contar con otras fuentes de energía que completen el suministro necesario, energías a ser posible que no emitan CO_2. Y claramente la energía que no emite CO_2, que es masiva y da estabilidad al sistema es la energía nuclear. Por lo tanto, la Comisión Europea, de forma lógica, toma esa decisión de incluirla dentro de la taxonomía como una energía de transición.

¿Cuáles son las ventajas para la energía nuclear?

La más importante, sin duda, es el reconocimiento, por parte de la Comisión Europea, de que la energía nuclear es necesaria y, por tanto, que tiene que formar parte del conjunto de fuentes y hay que respetarla, por lo menos durante la transición energética. Eso es muy importante para el sector nuclear, porque esta energía ha sido muchas veces denos-

> La incorporación a la Taxonomía permite una financiación favorable a la energía nuclear, dando acceso a los fondos de financiación sostenibles

tada exponiendo sólo lo que se consideraba negativo, pero nunca exaltando lo positivo.

La Comisión Europea ahora lo pone en su justo término. Primero, a través de comisiones técnicas ha dictaminado que la energía nuclear no causa, en el medioambiente, un daño mayor que otras fuentes incluidas dentro de la taxonomía. Y segundo, que da estabilidad al sistema eléctrico y no emite CO_2.

¿Existen también ventajas desde el punto de vista de las inversiones?

Así es. Con esta decisión, la Comisión Europea reconoce que, si la energía nuclear es necesaria, hay que hacerla viable. ¿Y cómo se hace viable a la energía nuclear? Entre otras cosas, permitiéndole una financiación más favorable que otras energías que emiten CO_2, dando acceso a los fondos de financiación sostenible. Esto se traduce en mayor facilidad para obtener créditos, y con mejores condiciones.

LA ACTUALIDAD

La actualidad más inmediata nos lleva a mirar hacia el este de Europa, y las consecuencias de la invasión de Ucrania por parte de Rusia.

Sin olvidar los terribles efectos en la población, es necesario analizar las consecuencias en el mercado energético y, por ende, en la economía. ¿Cuál es el análisis de Foro Nuclear en este asunto?

Estamos viviendo en un momento de cambio tremendo en toda la concepción energética y del mundo, porque la energía es uno de los pilares del desarrollo de la humanidad y todo lo que afecta a la energía tiene incidencia en el conjunto.

El escenario ya era totalmente diferente en las últimas semanas, y se ha complicado aún más con la invasión de Rusia a Ucrania. Estamos viendo en los mercados diarios eléctricos de todo el mundo, y en concreto de Europa, unos precios altísimos que eran impensables hace sólo unos meses. Y no sólo en los combustibles fósiles para el transporte, como la gasolina, sino también en el utilizado para la calefacción como el gas natural, además de la influencia del gas natural en los precios de la electricidad.

Es un momento de cambio absoluto y, en el caso concreto de Europa, con unas implicaciones especiales, por su dependencia del exterior, ya que no cuenta con fuentes de energía autóctona, y eso le hace vulnerable.

De hecho, en los foros de decisión se están haciendo cambios que se venían discutiendo desde hace diez años y ahora se están abordando en días o semanas. Por eso, Europa está decidida a dar los pasos adecuados para desvincularse de esa dependencia exterior, lo que significa dar un impulso a la transición energética, no solamente como elemento de lucha contra el cambio climático para hacer un mundo más sostenible, sino también para ser autosuficiente.

¿Y qué papel tiene la producción de energía nuclear en este escenario para afrontar la crisis?

La energía nuclear tiene un papel fundamental. En este momento, la generación eléctrica de energía nuclear en Europa es del 25 %, y en España se sitúa entre el 21 y el 22 %. Además de este peso en el conjunto, y de que, como hemos in-

PERFIL PROFESIONAL

Ignacio Araluce estudió Ciencias Físicas, especialidad fundamental, y tiene un PDD por el IESE, Universidad de Navarra. Es también graduado en Ingeniería nuclear por la entonces Junta de Energía Nuclear.

Inició su trayectoria en el sector nuclear en 1979 como instructor de licencias de operación en Tecnatom, incorporándose a la central nuclear de Almaraz en 1981, de la que fue director entre 1988 y 2002.

Después de desempeñar diversos puestos directivos relacionados con la tecnología nuclear, inició su experiencia internacional en Eslovaquia en 2005, siendo nombrado director de la oficina de WANO París en 2006.

Desde marzo de 2017 es presidente del Foro de la Industria Nuclear Española.

dicado, no emite CO_2, tiene una característica muy positiva, y es su estabilidad, ya que produce el 90 % de las horas del año, y además es predecible, lo que es muy importante desde el punto de vista geoestratégico.

¿Cuál es la situación del combustible nuclear?

El combustible nuclear no lo producimos todo en Europa, pero hay un mercado abierto y de países diferentes que, por tanto, no supone el mismo estrangulamiento que los mercados de combustibles fósiles.

Por otra parte, el coste de combustible para una central nuclear supone entre un 5 y un 10 % del coste total, mientras que en una central de ciclo combinado el coste es del 90 %. Por lo tanto, aunque los mercados se estresen mucho, no solamente no habrá falta de combustible nuclear, sino que los precios no se van a disparar. Ese es otro punto al que hasta ahora no se le daba mucho peso, pero que en la situación actual cobra relevancia.

LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA

La nuclear ha sido durante diez años la primera fuente de energía en España, y en 2021 se ha situado en segundo lugar, muy cerca de la primera.

¿En qué situación se encuentra la industria nuclear española dentro del conjunto europeo?

En efecto, la industria nuclear española, no solamente la generación nuclear sino toda la industria, es un referente, no sólo por el excelente funcionamiento de las centrales nucleares, sino por toda la industria nuclear que sirve de apoyo a esas centrales. Además, ese prestigio demostrado durante años, le ha servido para diversificar y entrar en los mercados internacionales.

Y esto ocurre porque en el mundo nuclear se transfiere la información rapidísimamente de unas centrales a otras, de tal forma que todo el mundo sabe que las centrales españolas funcionan muy bien, entre otras cosas, porque cuentan una industria nuclear muy potente que la apoya. Esto hace que nuestras empresas estén consiguiendo contratos importantísimos, no solamente en Europa, también en Estados Unidos o en Asia.

UNA MIRADA AL FUTURO

Sabiendo que el escenario es muy incierto, intentemos lanzar una mirada al futuro. Los reactores modulares SMR, la decisión de Francia de ampliar su parque nuclear y la construcción de nuevas plantas en muchos países del mundo, es una realidad.

Desde su amplia y experta perspectiva, ¿cómo ve el futuro a medio plazo de la energía nuclear en Europa?

Tanto en Europa como en el mundo entero hay una diversidad tremenda de opiniones y de decisiones. Por ejemplo, en el mundo asiático, como China, Corea del Sur, India, la apuesta por la energía nuclear es clarísima, se está construyendo un número importante de centrales nucleares.

En el caso de los Estados Unidos, ha habido un parón del desarrollo de la energía nuclear, pero con todos estos acontecimientos empieza a haber cada vez más voces que piden un mayor desarrollo de la energía nuclear. También en Canadá o en Latinoamérica. Argentina, por ejemplo, acaba de firmar un acuerdo con empresas de China para la construcción de un nuevo reactor en Atucha. En definitiva, hay un movimiento importante en ese sentido.

En Europa también hay gran diversidad de posturas. Tenemos países como Alemania, que han decidido el cierre de todas las unidades nucleares. El caso francés es el contrario; no solamente no cierra las centrales nucleares, sino que ha anunciado la construcción de seis nuevos reactores. Polonia se ha postulado con la construcción de varias unidades nucleares. Holanda ha decidido lanzar otras dos unidades nucleares. Chequia está en esta línea. Reino Unido también ha decidido que la energía nuclear es fundamental.

> La industria nuclear española tiene un prestigio demostrado durante años, que le ha servido para diversificar y entrar en los mercados internacionales

¿Y en el caso de España?

Esos cambios no los tenemos en España, donde hay un horizonte de funcionamiento de nuestras centrales nucleares y un calendario de cierre paulatino. Además, no tenemos previsto, de momento, ningún nuevo proyecto.

¿Los *Small Modular Reactors* (SMR) pueden aportar una solución para la ampliación de la energía nuclear en el mundo?

Sin duda, hay una apuesta muy importante por los reactores modulares pequeños en todo el mundo. De hecho, alguna empresa española está implicada en estos desarrollos, que son importantes, primero, porque son reactores más pequeños, de 200 o 300 megavatios y, por tanto, pueden entrar en las actuales redes de muchos países, lo que no es posible con un gigante de 1600 megavatios.

Y un segundo aspecto importante es que la inversión es mucho menor, no solamente por ser más pequeños, sino por el hecho de ser modulares, lo que implica que los costes de construcción, montaje y puesta en marcha de la central son más bajos.

Además, el proceso de licenciamiento es más sencillo, cuentan con sistemas pasivos que los hacen aún más seguros que los diseños actuales, y reutilizan el combustible, con lo cual minimizan los residuos radiactivos.

Sin duda, tienen ventajas clarísimas. De hecho, Francia no solamente ha anunciado la construcción de seis grupos grandes, sino también el lanzamiento de SMR. También lo están haciendo Rusia, Estados Unidos, Canadá y China, entre otros.

En definitiva, yo le auguro a la energía nuclear un buen futuro.

¿Qué puede decir sobre el eterno debate de los residuos radiactivos?

Los residuos que producen las centrales nucleares son muy concentrados, su volumen es pequeño y, por tanto, son muy manejables y se gestionan con soluciones como el almacenamiento en profundidad con ejemplos en Finlandia y Suecia.

Pero, además, hay que contar con el desarrollo de otras posibles soluciones como la reutilización de los elementos combustibles o el desarrollo tecnológico que permitirá, por ejemplo, hacer estable los productos radiactivos por bombardeo de partículas, un desarrollo tecnológico que en este momento no es comercial pero que puede avanzar.

No podemos negar el desarrollo tecnológico a la energía nuclear cuando le estamos dando crédito al de otras tecnologías.

LA IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN

¿Qué acciones lleva a cabo el Foro Nuclear en la comunicación de la realidad de esta energía a la sociedad?

La comunicación es fundamental en el campo nuclear. Es necesario explicar qué es la energía nuclear, cuáles son los usos comerciales, las ventajas y los inconvenientes, para que la gente tenga capacidad de decisión. No se trata de influir en la opinión pública, lo que queremos es informar, y para ello hay que tener una actitud abierta de comunicación.

En este sentido, se está haciendo un esfuerzo de explicación y de transparencia. Desde el Foro Nuclear, una de las actividades más importantes es la de comunicación, y en estos momentos de necesidad informativa, se nos oye.

¿Qué líneas de colaboración se mantienen con la Sociedad Nuclear Española en este sentido?

La Sociedad Nuclear Española, con la que tenemos una imbricación tremenda, está haciendo también un esfuerzo importante en comunicación. Por ejemplo, en el Foro Nuclear hay un comité de comunicación en el que están presentes los responsables de comunicación de las empresas socias, con un permanente intercambio de pareceres, en el que participa también la SNE.

Aunque somos entidades diferentes, la colaboración es necesaria y está siendo muy efectiva. En mi opinión, en este tema de comunicación es necesario invertir más, y no me refiero solamente al presupuesto, sino invertir en dedicación, en transparencia, en apertura de mente. Ese camino es imparable y lo tenemos que recorrer.

¿Un mensaje final?

Sí. Vuelvo al tema de la taxonomía y el papel de la nuclear del futuro. Si la consideramos necesaria, hay que lograr que sea viable. No se le puede poner palos en las ruedas a una energía, como la nuclear, que la Comisión Europea considera que es sostenible durante la transición energética y, por tanto, hay que hacerla viable con todas sus consecuencias.■