

# La vida útil de las centrales nucleares españolas

› **Marcelo Fernández-Bolaños Porras**  
 Coordinador Técnico de Ingeniería Mecánica y Estructural del CSN

La operación a largo plazo, más allá de la vida de diseño, puede ser una alternativa para continuar la explotación de nuestras centrales nucleares. Para ello es necesario determinar previamente si existen restricciones legales o técnicas que limiten su empleo.

La operación de las centrales se rige por las Autorizaciones de Explotación, que se basan exclusivamente en las condiciones de seguridad y en la garantía de que los criterios de aceptación, que permiten asegurar que las estructuras, sistemas y componentes fundamentales para la seguridad podrán realizar adecuadamente sus funciones, se seguirán cumpliendo durante todo el periodo para el que la autorización se concede.

La Revisión Periódica de la Seguridad, junto con la evaluación continua y el Plan Integrado de Evaluación y Gestión del Envejecimiento, constituyen la base para determinar si una solicitud de autorización para la explotación de una central más allá de su vida de diseño puede ser informada favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear

La energía nuclear es una importante fuente de producción eléctrica a nivel mundial que, en el caso de España, aporta del orden del 20% de la electricidad generada mediante la operación de ocho centrales nucleares ubicadas en seis emplazamientos. Con el fin de mantener este medio de producción, otros países han optado por la construcción de nuevas centrales o prolongar la vida inicialmente prevista de las centrales existentes. En España, en la actualidad, no se contempla la construcción de nuevas centrales, por lo que la alternativa a considerar, si se desea continuar con esta fuente, sería la segunda, lo que se conoce como “operación a largo plazo”, más allá de la vida de diseño.

El empleo de esta alternativa conlleva algunas consideraciones, tales como si la legislación en materia nuclear impone alguna restricción o, desde el punto de vista de la seguridad de las instalaciones, si la prolongación de la vida de las centrales más allá de la de su diseño supone superar algunas condiciones de proyecto no previstas inicialmente.

En los párrafos siguientes se hace una revisión de la vida atribuida a las centrales en el cuerpo legislativo, se expone el tratamiento seguido en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) para otorgar las autorizaciones de operación a las centrales y se analizan los conceptos de “vida de diseño” y “vida útil”.

En este artículo se ha hecho uso de documentación del CSN, en particular del documento aprobado por el Pleno del CSN “Condiciones para la operación a largo plazo de las centrales nucleares”, rev.0 de abril de 2005, y el borrador de la Instrucción de Seguridad sobre requisitos para la gestión del envejecimiento y la operación a largo plazo.

## El tiempo de funcionamiento en la legislación nuclear española

La legislación española no determina el tiempo de funcionamiento máximo de las centrales nucleares, y conceptos tales como vida de diseño, vida remanente o extensión de vida, no tienen actualmente significado legal explícito. Así se deduce de la revisión del marco legislativo



La central de Santa María de Garoña será la primera del parque nuclear español en ser evaluada para una ampliación de su vida útil.

que regula la utilización en España de la energía nuclear.

En relación con la vida de las instalaciones, las referencias legales más significativas son las siguientes:

*Ley 25/1964 de 29 de abril sobre Energía Nuclear y su reforma parcial mediante la Ley 33/2007, de 7 de noviembre*

El objeto de esta ley, tal como declara el artículo primero, es: “a) fomentar el desarrollo de las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear en España y la regulación de su puesta en práctica dentro del territorio nacional”, así como “b) proteger vidas, salud y haciendas contra los peligros derivados de la energía nuclear y de los efectos nocivos de las radiaciones ionizantes”.

Ninguno de los artículos de esta ley hace referencia a la duración de la operación de las instalaciones que regula.

*Ley 15/1980, de 22 de abril, sobre creación del Consejo de Seguridad Nuclear y su re-*

*forma mediante la Ley 33/2007, de 7 de noviembre*

Esta ley establece el proceso de evaluación continua que se aplica en nuestro país por parte del CSN, asegurando en todo momento que las instalaciones funcionan con las debidas garantías de seguridad. Asimismo, avala que los plazos de vigencia establecidos en las autorizaciones de explotación de las instalaciones nucleares pueden ser prorrogados mientras la seguridad de su funcionamiento esté garantizada.

*Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, R.D. 1836/99 de 3 de diciembre y su modificación mediante R.D. 35/08, de 18 de enero*

El Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas (RINR) regula el régimen de obtención de las autorizaciones administrativas necesarias para la construcción y operación de las centrales nucleares.

Este Reglamento no hace explícito en ningún momento el tiempo para el que se conciben las instalaciones, ni se da una vida a la autorización de explotación. Únicamente se contempla que la autorización de explotación está sometida a un plazo de validez y a unas condiciones para su renovación.

De la revisión anterior se obtienen dos importantes conclusiones:

La legislación española no establece tiempo máximo de funcionamiento de las centrales nucleares. Mantener el funcionamiento de las centrales más allá del periodo inicialmente previsto en su diseño es compatible con la legislación española en vigor

La operación de las centrales nucleares se rige por las autorizaciones de explotación, obtenidas previo informe favorable del CSN, en las que se establece un plazo de vigencia y las condiciones para su renovación. De los textos legales