

## VIDA ÚTIL DE UNA CENTRAL NUCLEAR

Es muy común en nuestros días, oír y ver reflejadas en los medios de comunicación, distintas posiciones sobre el uso de la energía nuclear como fuente para la producción de energía eléctrica. Y, para ello, hacer uso del término vida útil de la central y relacionarla con 40 años.

En esta nota se clarifica este término de vida útil de una central y se contextualiza esa cifra de 40 años.

### RESUMEN

La vida útil de una central nuclear es el tiempo durante el cual la instalación puede funcionar de forma segura y económicamente viable, cumpliendo los requisitos establecidos en la normativa vigente.

En España no existe un plazo legal que limite la vida útil de una central nuclear.

La vida de diseño de una central nuclear **es el tiempo mínimo, desde su puesta en servicio**, durante el cual se espera que la instalación funcione con plena seguridad cumpliendo los requisitos y supuestos establecidos.

En España no existe ninguna limitación legal a la operación de las centrales más allá de la vida de diseño.

Es **técnicamente viable** operar las centrales nucleares más allá de su vida inicial de diseño, manteniendo los mismos, o mayores, niveles de seguridad y fiabilidad.

Las centrales nucleares podrán continuar su operación más allá de su vida de diseño inicial siempre que:

- Cuenten con la aprobación formal del organismo regulador,
- Dispongan de la autorización administrativa correspondiente
- Así lo decidan sus titulares en base a criterios empresariales.



### ¿CUÁL ES LA VIDA ÚTIL DE UNA CENTRAL NUCLEAR? ¿TIENE ALGUNA LIMITACIÓN LEGAL?

#### Vida útil

La vida útil de una central nuclear es el tiempo durante el cual la instalación puede funcionar de forma segura y económicamente viable, cumpliendo los requisitos establecidos en la normativa vigente.

El Consejo de Seguridad Nuclear, único organismo competente en España en materia de seguridad nuclear y protección radiológica, regula y supervisa el funcionamiento de las instalaciones nucleares y radiactivas para garantizar que éste se ajuste a los criterios de seguridad, y tiene capacidad para dictar normas de obligado cumplimiento, que pueden determinar, en un momento dado, el cese inmediato de la actividad de las instalaciones.

En España no existe un plazo legal que limite la vida útil de una central nuclear.

#### Vida de diseño

La vida de diseño de una central nuclear es el tiempo mínimo, desde su puesta en servicio, durante el cual se espera que la instalación funcione con plena seguridad cumpliendo los requisitos y supuestos establecidos.

La vida de diseño es un término de ingeniería que consiste en establecer, para los análisis de seguridad, un límite tem-

poral de funcionamiento de los componentes que, por razones técnicas o económicas, no se consideran reemplazables, como la vasija del reactor y el edificio de contención, cuyo estado se revisa e inspecciona periódicamente.

En el caso de las centrales nucleares de diseño occidental (básicamente, las norteamericanas y algunas europeas, entre las que se encuentran las españolas), los análisis de seguridad de la planta que requieren un límite temporal se realizaron con la hipótesis de una operación, como mínimo, durante 40 años, por lo que se consideró 40 años como vida de diseño de estas centrales.

En España no existe ninguna limitación legal a la operación de las centrales más allá de la vida de diseño.



## ¿SE PUEDE EXCEDER LA VIDA DE DISEÑO INICIAL DE UNA CENTRAL NUCLEAR?

**Sí, y muchas centrales ya lo hacen.**

La operación del parque de centrales nucleares mundial (más de 440 reactores en 30 países en noviembre de 2016) y un amplio abanico de proyectos internacionales de investigación sobre el comportamiento de materiales han demostrado la capacidad de las centrales para operar más allá de su vida de diseño.

**La experiencia internacional confirma que es técnicamente viable operar las centrales nucleares más allá de su vida inicial de diseño, manteniendo los mismos, o mayores, niveles de seguridad y fiabilidad.**

La capacidad de una central para operar más allá de su vida de diseño se determina mediante la evaluación periódica del envejecimiento de sus estructuras, sistemas y componentes, comprobando que éstos garantizan la operación segura de la instalación.

La operación a largo plazo, es decir, la operación más allá del periodo inicialmente considerado en su diseño, es una práctica habitual en países como Estados Unidos, país de referencia tecnológica y normativa para la mayor parte de las centrales españolas. De hecho, el organismo regulador ame-

ricano, la Nuclear Regulatory Commission (NRC), ha otorgado ya permisos de operación hasta los 60 años a 81 de las 100 centrales bajo su jurisdicción y otras 11 están en estudio. Más aún, varios operadores estadounidenses han iniciado los estudios para avalar la operación por 20 años adicionales, hasta los 80 años de operación, y han anunciado su intención de solicitar la pertinente autorización al regulador en los próximos años.

También países como Suiza, Suecia, Finlandia, Reino Unido, Francia, Bélgica, Holanda, Canadá y Rusia tienen centrales nucleares con permisos de operación aprobados más allá de los 40 años.

En España, el Consejo de Seguridad Nuclear es el organismo que determina la capacidad de una central para operar más allá de su vida de diseño inicial (40 años). Las bases para otorgar la correspondiente autorización son: la Revisión Periódica de la Seguridad de la central (RPS, cada 10 años), la evaluación y supervisión continua de la instalación y la revisión del Plan Integrado de Evaluación y Gestión del Envejecimiento de la central. Los análisis de seguridad que se realizan para solicitar autorizaciones de explotación superiores a los 40 años se evalúan para una vida de diseño de 60 años, confirmando que la central puede funcionar con plena seguridad en dicho periodo.

## LLEGADOS A ESTE PUNTO ¿CUÁL ES LA VIDA ÚTIL DE UNA CENTRAL NUCLEAR?

**La vida útil de una central es la que decidan los titulares de la planta siempre y cuando cuenten con las aprobaciones correspondientes: del organismo regulador que vela por la seguridad y de la Administración.**

La vida útil se refiere al tiempo que transcurre desde la puesta en funcionamiento de una central hasta su retirada de servicio. La vida útil por tanto puede ser mayor que la vida de diseño (en España 40 años), por ejemplo cuando las condiciones reales de operación hayan sido menos severas que las supuestas en la evaluación del diseño original o cuando las mejoras tecnológicas incorporadas por los titulares aseguren, o incluso mejoren, los márgenes de seguridad requeridos.

Cuando el titular entienda que la operación de la central no es económicamente viable, o que las inversiones a realizar para satisfacer los requisitos exigidos no se justifican, podrá decidir su cese y comunicarlo a las autoridades competentes.

**Las centrales nucleares podrán continuar su operación más allá de su vida de diseño inicial siempre que:**

- Cuenten con la aprobación formal del organismo regulador,
- Dispongan de la autorización administrativa correspondiente y
- Así lo decidan sus titulares en base a criterios empresariales.

