



TERMINOLOGÍA RELATIVA A LA VIDA DE LAS CENTRALES NUCLEARES

Comisión de Terminología
Sociedad Nuclear Española

Los términos relativos a la vida de las centrales nucleares, salvo *vida autorizada*, tienen en todos los idiomas un significado exclusivamente técnico y comercial y no aparecen en los textos legales. Conscientes de que en las propuestas de legislación sobre este tema se incluyen determinadas limitaciones, la Comisión de Terminología de la Sociedad Nuclear Española ha elaborado el glosario de términos que se incluyen a continuación con su significado técnico.

Concretamente la *vida de diseño* y la *vida útil* no pueden ser objeto de limitación temporal, por las razones que se explican a continuación. La autoridad competente puede actuar sobre las autorizaciones de explotación para limitar o alargar, en casos extraordinarios y justificados, la *vida en servicio* e incluir esta limitación en Ley u otro instrumento legislativo, si así lo acuerdan los legisladores.

La vida de las centrales nucleares, como las de cualquier otra instalación industrial compleja y sometida a regulación para controlar y limitar riesgos a terceros y al medio ambiente, tiene al menos seis calificati-

vos, cuyo significado económico, técnico y legal ha sido objeto de consideración por reguladores, titulares y demás responsables del desarrollo y uso de la industria nuclear; se trata de las expresiones: vida de diseño, vida útil, vida remanente, vida autorizada, vida en servicio y vida real o histórica.

La **vida de diseño** de una central nuclear es el tiempo mínimo, fijado en el diseño, durante el cual se espera que la instalación pueda funcionar en condiciones de seguridad cumpliendo los requisitos y supuestos establecidos. Sirve para que los explotadores puedan hacer sus planteamientos económicos. La vida de diseño la fija el proyectista sobre bases técnicas y económicas, y no tiene significado administrativo. Al principio, cuando la industria nuclear no había acumulado suficiente experiencia y no se conocían bien los mecanismos de envejecimiento, se utilizaron márgenes de seguridad muy amplios, que aconsejaban limitar la vida de diseño. Por tales razones y también para favorecer la competitividad entre fabricantes, en los EE.UU. se fijó la vida de diseño en 40 años, en Francia y en la Unión Soviética en 30 años y no se

fijó en la República Federal de Alemania. En la actualidad, con doce milenios-reactor de experiencia acumulada de operación, conocidos y controlados los mecanismos de envejecimiento y renovados los componentes de más corta duración, y aunque los requisitos de seguridad son ahora más estrictos, la Comisión Reguladora Nuclear de los EE.UU. ha decidido prorrogar en veinte años la vida autorizada (ver definición más adelante) de las centrales nucleares con reactores de agua a presión y de agua en ebullición, sin descartar nuevas prórrogas por veinte o más años adicionales. Otros países con este tipo de reactores, en especial Bélgica, Suecia, Holanda, Francia y Rusia, entre otros, han tomado la misma decisión. En el Reino Unido, el Nuclear Installations Inspectorate, por las mismas razones, ha prorrogado la vida autorizada de algunas centrales nucleares con reactores avanzados de gas.

La **vida útil** es el tiempo durante el cual la instalación puede ser explotada de forma económica y segura, dentro de los requisitos impuestos por el regulador, y no puede ser objeto de limitación legislativa una vez cumplidos estos requisitos. Puesto que producen un bien social, a los explotadores de las centrales nucleares corresponde generar energía eléctrica de forma económica y cumplir los requisitos que imponga el regulador a través de un proceso formal, en nuestro caso el Consejo de Seguridad Nuclear, en base al sistema legal establecido. Cuando el propietario entienda que la explotación de la central no es económica o que las inversiones a realizar para satisfacer los requisitos exigidos no

son rentables, será el propietario quien decida el cese. Los organismos reguladores tienen autoridad para impedir el funcionamiento de una central, pero siempre atendiendo al incumplimiento de los requisitos establecidos y sólo mientras se mantenga el incumplimiento.

La **vida remanente** es la previsión que hace el propietario, de forma continuada y en situaciones normadas, sobre el tiempo durante el cual la instalación puede ser explotada de forma útil. En las situaciones normadas, tal previsión la hace el explotador cada diez años de acuerdo con la norma legalmente establecida. La previsión tiene en cuenta los mecanismos de envejecimiento de los distintos componentes, sistemas y estructuras, así como el programa de vigilancia, mantenimiento y sustitución de tales elementos. El Consejo de Seguridad Nuclear analiza la previsión y la acepta o condiciona, siguiendo el proceso legal establecido.

La **vida autorizada** es el tiempo que figura en la autorización de explotación vigente concedida por la autoridad reguladora. En el caso español, aunque no se haya regulado, se concede en la práctica actual por periodos de diez años. El titular es responsable de solicitar la autorización de explotación, que el Consejo de Seguridad Nuclear analiza con el objetivo de emitir su informe preceptivo y vinculante, en lo que respecta a la seguridad de la explotación, en el que acepta o condiciona la autorización, circunstancia que el Ejecutivo está obligado a aceptar. Como ya se ha dicho, el Consejo es responsable de vigilar de forma continuada la seguridad de la instala-

ción y proponer su cierre temporal en caso de que no se cumplan los requisitos generales o particulares establecidos, pero sólo mientras dure el incumplimiento.

La **vida en servicio** es el tiempo real durante el cual la instalación es explotada, desde su puesta en marcha hasta la parada definitiva. En el caso de una central nuclear, el Poder Ejecutivo puede decretar el fin de la vida en servicio, siempre que lo permita la legislación vigente o que concurren circunstancias extraordinarias, de interés nacional, que así lo aconsejen y que ha de justificar de acuerdo con el procedimiento legal establecido.

La **vida real** o histórica de una instalación incluye las vicisitudes por las que ha pasado; comienza con la gestación del diseño y termina cuando ha sido completamente desmantelada y se ha declarado formalmente su clausura. La vida real de una central incluye fases bien identificadas: la decisión de construir, la selección del emplazamiento, la gestión del proyecto, la construcción, la puesta en marcha, la explotación, el mantenimiento, el cese de la operación y el desmantelamiento. En esta última fase de su vida, la central deja de producir un bien para convertirse en un sumidero de recursos económicos y de trabajo necesario, pero no productivo. Cuanto más larga sea la vida de servicio de la central más económica y rentable habrá sido su explotación para el titular y para el país.