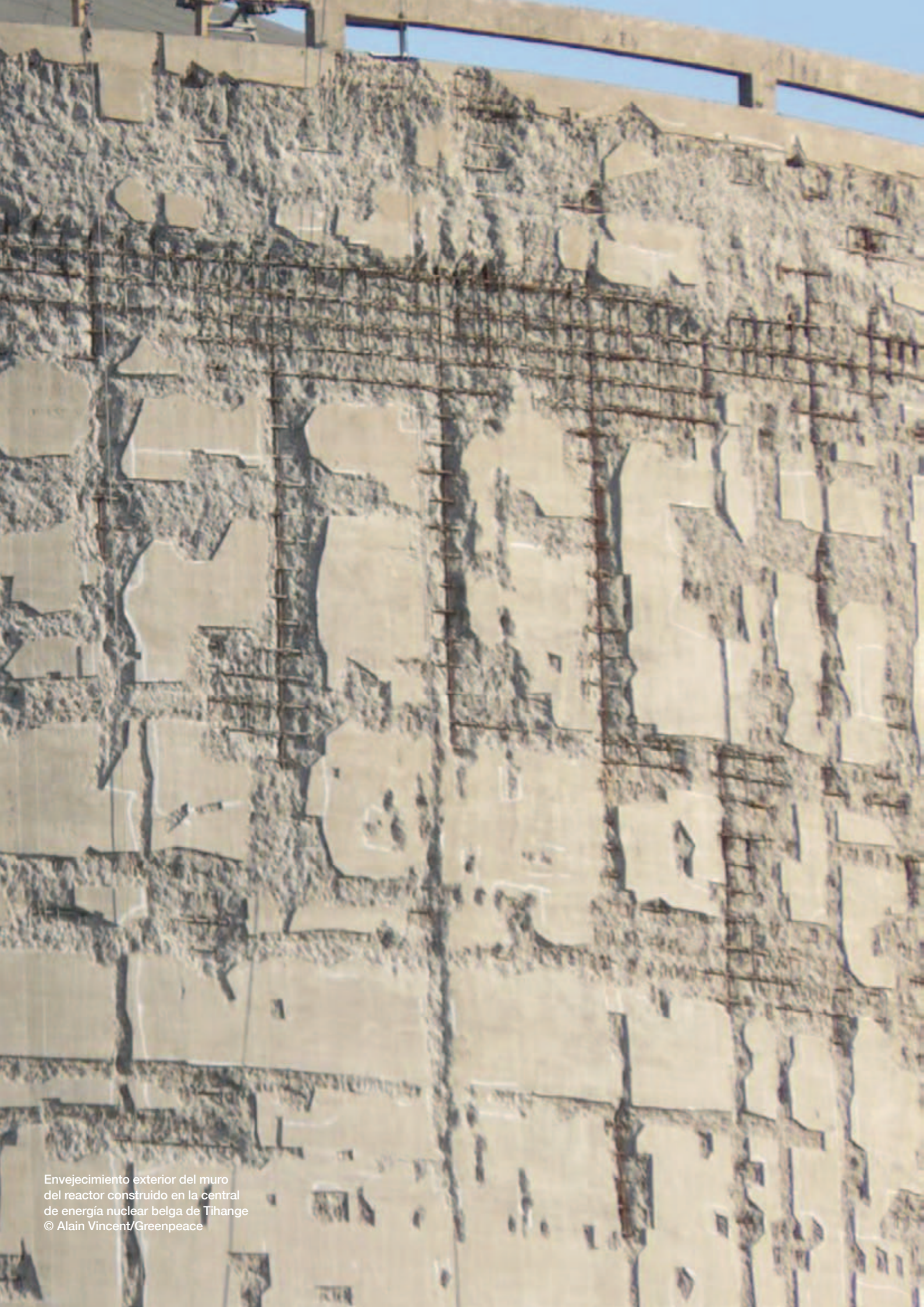
A photograph of a concrete wall with a metal ladder and a platform, showing signs of wear and damage. The wall is light-colored and has several horizontal lines, possibly from rebar or construction joints. The ladder is made of metal and has a platform at the top. The overall scene suggests an industrial or construction site.

Ampliación de la vida de las nucleares envejecidas: empezando una nueva etapa de riesgo



Envejecimiento exterior del muro del reactor construido en la central de energía nuclear belga de Tihange
© Alain Vincent/Greenpeace

Contenido

Principales elementos	5
Resumen ejecutivo	9
Demandas de Greenpeace	17



Reemplazamiento del
generador del vapor en
el agujero de contención
en la central de energía
nuclear belga Doel 2,
2004

© electrabel

Principales elementos

Las compañías eléctricas están pidiendo la ampliación de la vida útil de, al menos, 46 reactores nucleares viejos. El envejecimiento de los reactores nucleares es una cuestión urgente en la mayoría de los países europeos que poseen la energía nuclear: Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Hungría, los Países Bajos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Suiza, Ucrania y Reino Unido.

De los 151 reactores nucleares operativos que hay en Europa (excluyendo a Rusia), 66 tienen más de 30 años y 25 más de 35 años. Siete de ellos tienen incluso más de 40 años.

→ **Visual 1: Mapa de Europa con la edad de los reactores nucleares (página 6)**

A pesar de las mejoras y de las reparaciones, el estado general de los reactores nucleares se va deteriorando con el paso del tiempo. La probabilidad de un accidente y la cantidad de posibles complicaciones va también en aumento.

Los reactores nucleares contienen componentes que no pueden ser reemplazados, incluyendo la vasija a presión y la contención del reactor, cuyas condiciones se deterioran con el tiempo.

Aunque la sustitución de los viejos componentes puede reducir algunos riesgos, también introduce otros nuevos. Por ejemplo, en algunos casos los grandes componentes se sustituyen a través de la ruptura de la contención del reactor. Como resultado de esto la fortaleza de esta estructura vital de protección se deteriora inevitablemente.

Además, la mayoría de los reactores para los que se solicita la prórroga de la vida útil ha elevado su potencia, con lo que aumenta aún más la tensión sobre los sistemas y componentes ya gastados.

Una gran cantidad de combustible nuclear gastado y los residuos nucleares de alto nivel de actividad, son almacenados en muchas centrales nucleares con anticuados sistemas de seguridad, lo que añade un factor adicional de riesgo.

Los factores "blandos", tales como estructuras organizativas anticuadas, pérdida de motivación y de conocimientos técnicos en el conjunto de las rutinas y del personal en edad de

prejubilación, también socavan el nivel general de seguridad de los reactores envejecidos.

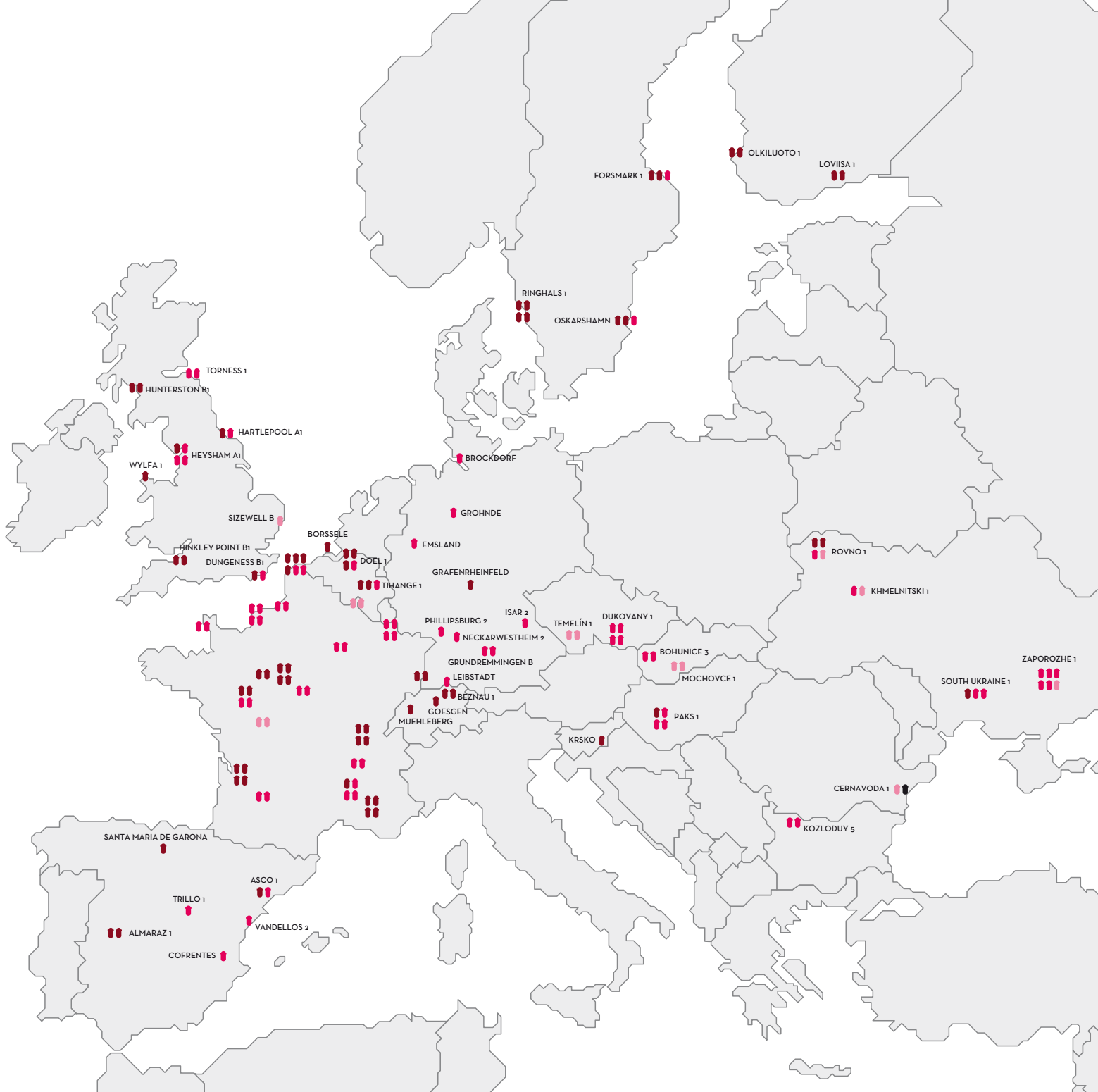
Las centrales nucleares anticuadas están lejos de cumplir con los estándares tecnológicos de última generación necesarios para los nuevos reactores y es imposible alcanzar estas normas de vanguardia en la prolongación de su vida operativa.

En caso de un accidente nuclear grave que afecte a uno o más reactores, en Europa la cobertura de la responsabilidad civil en la actualidad es demasiado baja. Solo cubriría, dependiendo de cada país, entre una centésima a una milésima de los costes probables del accidente. Al mismo tiempo, la probabilidad de que un accidente grave ocurra en Europa sigue aumentando a medida que envejece el conjunto de reactores nucleares.

→ **Visual 2: Límites de cobertura de seguro en Europa en caso de un accidente nuclear (página 7).**

La decisión de ampliar la vida útil de los viejos reactores depende de razones de índole económica y política, ya que los antiguos reactores ya han amortizado sus costes de capital, lo que les permite funcionar de manera relativamente barata. Sin embargo, las mejoras requeridas para alcanzar una actualización de su nivel de seguridad homólogo a las de los nuevos reactores (mejor tecnología disponible) haría que no fueran competitivos en el mercado eléctrico.

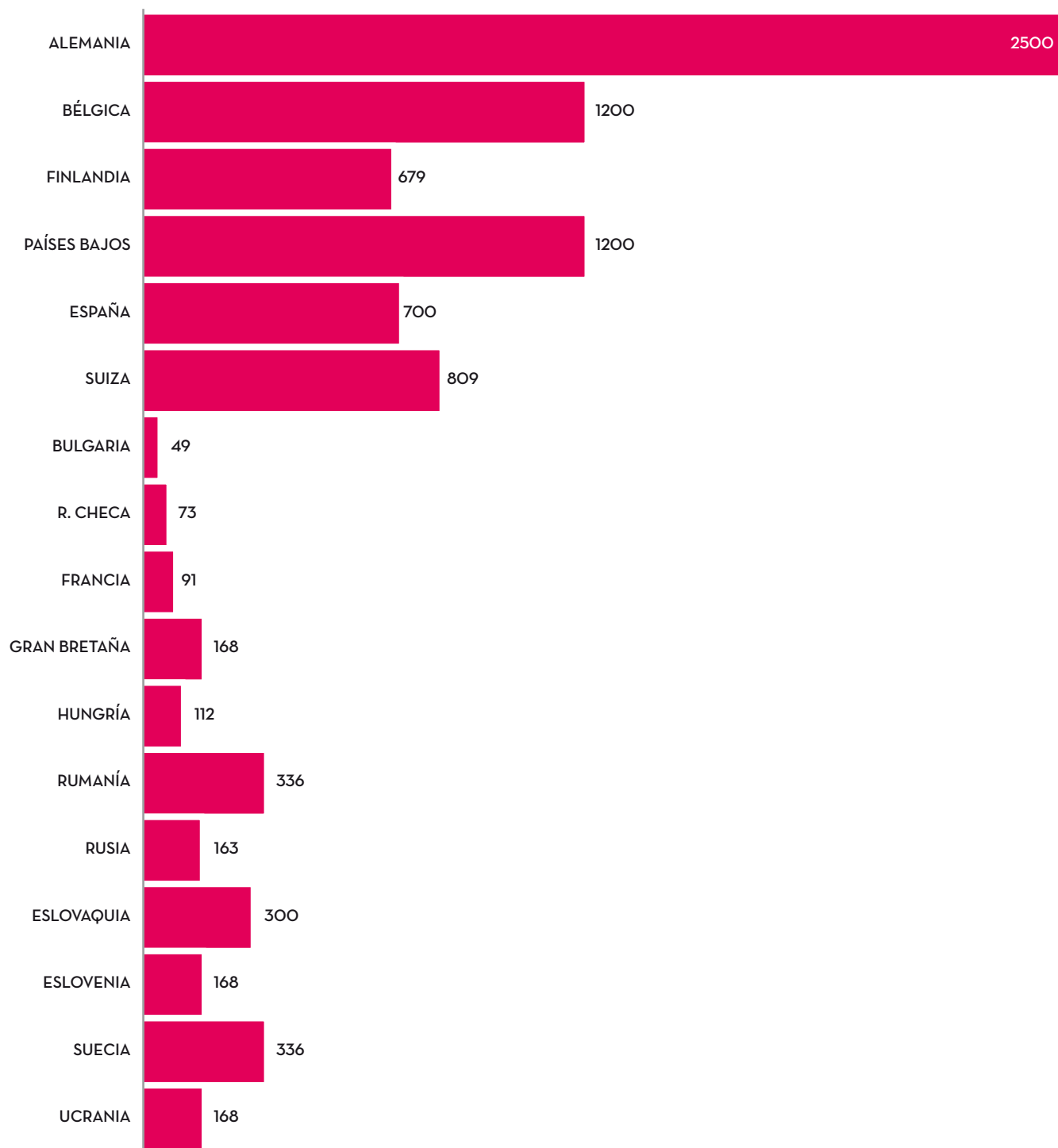
La participación pública y de los medios de comunicación independientes puede mejorar la calidad de la supervisión de los reguladores respecto a los antiguos los reactores nucleares. Por otra parte, el público tiene el derecho de ser consultado de acuerdo con los Convenios de Aarhus y Espoo sobre los planes políticos y corporativos que incluyen la ampliación de la vida útil de los reactores nucleares anticuados.



VISUAL 1

Mapa de Europa con la edad de los reactores nucleares

- 
Menos de 20 años de edad
 14 reactores nucleares europeos preocupan
- 
Más de 20 años de edad
 71 reactores nucleares europeos preocupan
- 
Más de 30 años de edad
 67 reactores nucleares europeos preocupan (incluidas 7 de más de 40 años de edad)



VISUAL 2

Límites de cobertura de seguro en Europa en caso de accidente nuclear

186 BILLONES €

Fuente: Comisión Europea, 2013. Consulta pública - Seguro e indemnización de los daños causados por los accidentes de las centrales nucleares (responsabilidad nuclear). Bruselas. http://ec.europa.eu/energy/nuclear/consultations/20130718_powerplants_en.htm

ALEMANIA
2.500 MILLONES €

COSTES ESTIMADOS POR LA COMISIÓN EUROPEA DE LOS
DAÑOS CAUSADOS POR EL ACCIDENTE DE FUKUSHIMA



Piscina de almacenamiento
de Gravelines (Francia)
© Greenpeace

RESUMEN

Casi tres años después de la catástrofe nuclear de Fukushima, los 25 reactores nucleares más antiguos de toda Europa han sobrepasado los 35 años de operación. Más de las dos terceras partes de los reactores nucleares de los Estados Unidos han conseguido la ampliación de las licencias que permiten los 60 años de operación, mucho más allá de su vida original de diseño. Estamos entrando en una nueva era de riesgo nuclear.

RIESGOS DEL ENVEJECIMIENTO NUCLEAR

Simone Mohr, Stefan Kurth, Christoph Pistner, Judith Breuer – Öko-Institut e.V., Darmstadt.

En el momento de redactar este informe, enero de 2014, los reactores nucleares de Europa han alcanzado una edad media de 29 años. Cada vez un mayor número de ellos están cumpliendo su vida de diseño de entre 30 o 40 años. La nuevas construcciones de reactores nucleares en la Unión Europea (UE) no son capaces de reemplazar a todos los reactores que se están acercando al final de su vida de diseño y el desastre de Fukushima frenó los nuevos programas de construcción. Sin embargo estamos viendo una oleada creciente de nuevas estrategias para evitar una eliminación gradual de la energía nuclear, especialmente en los países que no han desarrollado alternativas viables.

La actual estrategia de los operadores nucleares en gran parte de Europa, incluyendo a Suiza, Ucrania y Rusia, es una combinación de actuaciones sobre la ampliación de la vida útil del reactor (también llamado funcionamiento a largo plazo) y sobre el aumento de la potencia. Estos dos factores juntos pueden tener un importante impacto en la seguridad del conjunto de reactores nucleares en operación a lo largo de toda Europa.

→ **Imagen 3: Ciclo de vida de una central de energía nuclear (página 10)**

→ **Imagen 4: Diagrama esquemático que muestra la progresión de envejecimiento de los reactores nucleares (página 10)**

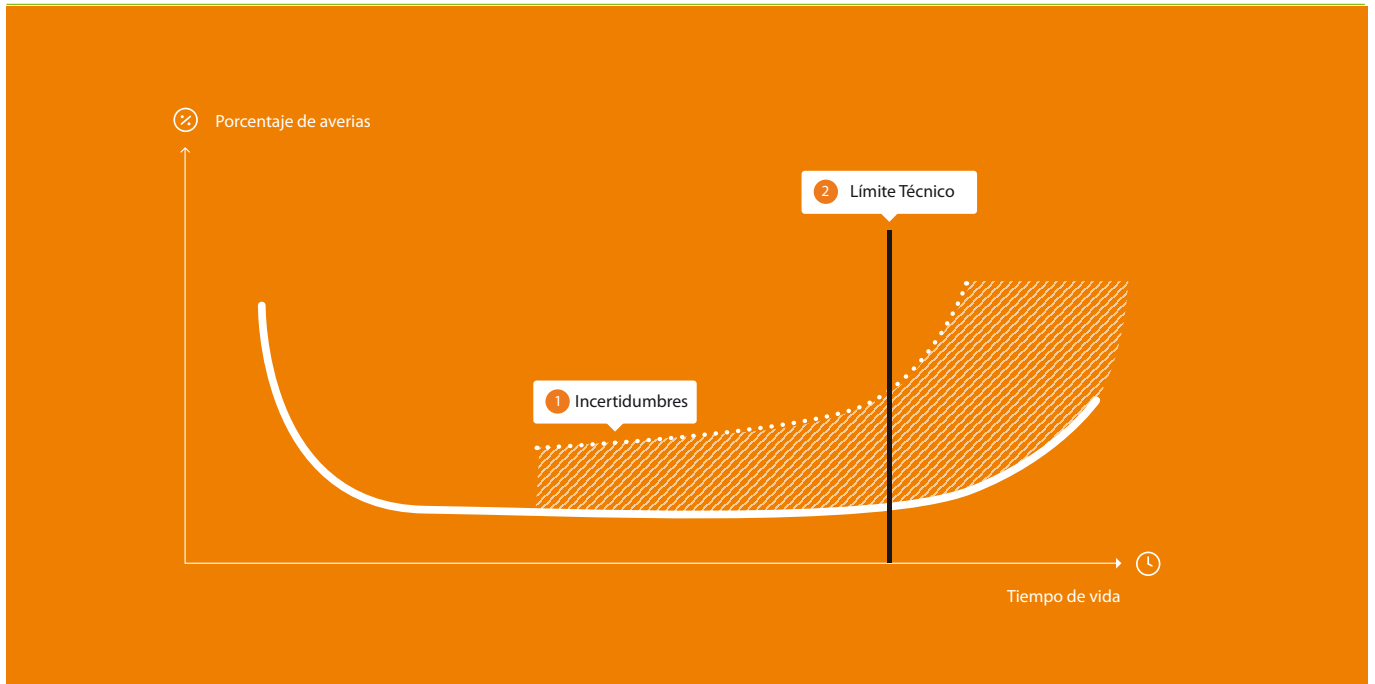
La vida de diseño es el periodo de tiempo durante el cual se espera que una instalación o un componente cumpla con las especificaciones técnicas bajo las que fue construido. Los procesos que limitan la vida incluyen un excesivo número de descargas del reactor y el agotamiento del ciclo de carga. El envejecimiento físico de los sistemas, de las estructuras y de los componentes va en paralelo al envejecimiento tecnológico y conceptual, ya que los reactores existentes sólo permiten una implementación limitada de las nuevas tecnologías y los conceptos de seguridad. Este envejecimiento, unido a los factores "blandos" como las estructuras organizativas ya obsoletas, la pérdida del conocimiento técnico de vanguardia y la motivación del personal que se aproxima a la jubilación, hacen que el nivel general de seguridad de los reactores más viejos sea cada vez más insuficiente para los estándares modernos.

El aumento de la potencia de un reactor puede comprometer aún más los márgenes de seguridad. Por ejemplo, el aumento de la producción de energía térmica supone un aumento de la producción de vapor y de agua de enfriamiento, lo que da lugar a mayores tensiones en las tuberías y sistemas de intercambio de calor, por lo que se agravan los procesos de envejecimiento. Las modificaciones necesarias para el aumento de la potencia pueden introducir además nuevas causas de fallo potencial debido a las desfavorables interacciones entre equipos nuevos y viejos. Por lo tanto, la ampliación de la vida útil, como el aumento de la potencia, disminuyen los márgenes de seguridad diseñados originalmente y aumentan el riesgo de fallos.

→ **Imagen 5: Planta de aumento de la potencia (PPU) de los reactores, fuente: Öko-Institut (página 11)**

IMAGEN 3

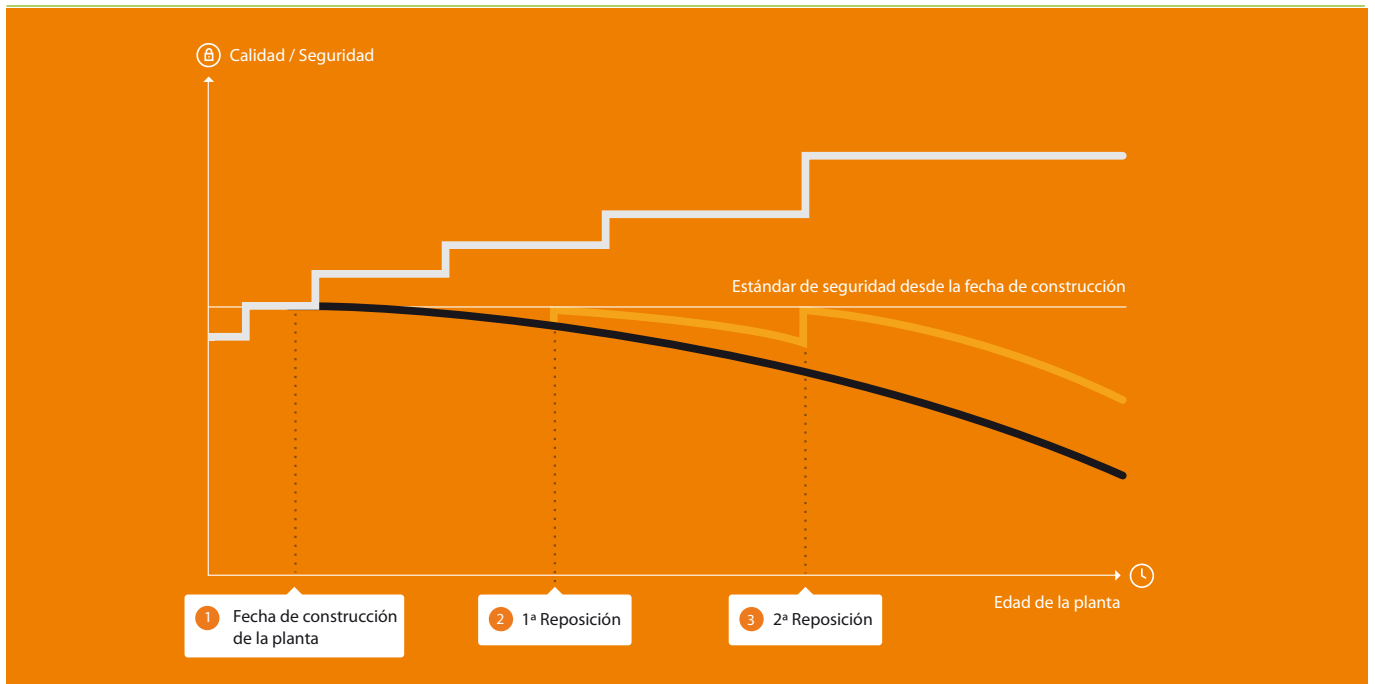
Ciclo de vida de una central de energía nuclear



Fuente: Residual Risk report, 2007, basado en IRSN

IMAGEN 4

Diagrama esquemático que muestra la progresión de envejecimiento de los reactores nucleares



Fuente: Öko-Institut

- Sin reposición**
Nivel seguro cuando la planta es cada vez mayor
- Con reposición**
Nivel seguro cuando los efectos de la edad son tratados
- Nivel de seguridad requerido**
Requisitos de seguridad de acuerdo con el estado de los conocimientos científicos y técnicos



IMAGEN 5

Planta de aumento de la potencia (PPU) de los reactores



Las cuestiones relativas al envejecimiento de los componentes físicos también implican a la vasija de presión del reactor (incluyendo la fragilización, agrietamiento en las penetraciones de la tapa de la vasija y el deterioro del funcionamiento interno); a la contención y al edificio del reactor y al deterioro del cableado y al envejecimiento de los transformadores. Las cuestiones relativas al envejecimiento conceptual y tecnológico incluyen la incapacidad para resistir el impacto de grandes aeronaves, junto con la inadecuada resistencia a terremotos e inundaciones. Algunos tipos de reactores, como los reactores británicos avanzados refrigerados por gas (AGC) y de diseño ruso VVER-440 y RBMK (como el de Chernobyl) sufren problemas específicos.

Las adaptaciones ya recomendadas después del accidente de Three Mile Island en 1979 y del desastre de Chernóbil en 1986 aún no han sido implementadas en todas las centrales nucleares europeas. Los programas de gestión de envejecimiento hasta ahora implementados no han sido suficientes para evitar la aparición de graves efectos del envejecimiento.

También pueden producirse fallos debido al envejecimiento de los trabajadores, con un posible estancamiento de su conocimiento de base, y también a las jubilaciones de la plantilla, que no traen consigo un traspaso de conocimientos por los problemas con la adaptación y renovación de los trabajadores. Por otra parte, se dan importantes disparidades en las respuestas de los diferentes operadores y de las autoridades reguladoras a los problemas de envejecimiento identificados.

El almacenamiento de combustible gastado presenta un especial riesgo por el envejecimiento de las centrales nucleares, debido a la acumulación de grandes cantidades de este combustible. Algunos de los ejemplos de estos problemas son la insuficiente protección contra los peligros de origen externo y los riesgos de una pérdida de refrigeración a largo plazo (debido a la mala redundancia y normas de baja calidad en los sistemas de refrigeración de la piscina de combustible gastado). Ambos temas han quedado en evidencia tras la catástrofe de Fukushima. La reordenación de elementos combustibles gastados en unidades de almacenamiento más compacto para aumentar el espacio disponible y albergar una cantidad mayor de la prevista del combustible gastado es una fuente adicional de riesgo.

Los riesgos específicos del emplazamiento cambian con el tiempo. Los nuevos conocimientos sobre los riesgos sísmicos requieren normas de protección más exigentes que no pueden ser plenamente satisfechas mediante modificaciones en las centrales nucleares más antiguas. La falta de preparación ante una emergencia puesta de manifiesto durante el desastre de Fukushima obliga a una nueva evaluación de riesgos, incluyendo los de las inundaciones y la pérdida de la infraestructura externa. Sobre todo cuando se conocen las implicaciones del cambio climático en lo referido a las condiciones meteorológicas extremas y a la elevación del nivel del mar.

El desastre de Fukushima también evidenció el riesgo de un evento externo que implica a varios reactores al mismo tiempo, ante una situación así apenas ningún emplazamiento está preparado para ello. Los fallos cuya causa tiene un origen común como las entradas compartidas de refrigeración, las estaciones de bombeo, las tuberías, la infraestructura eléctrica, y así sucesivamente, son, por ejemplo, cuestiones que no fueron lo suficientemente consideradas en las pruebas de resistencia posteriores a Fukushima realizadas a los reactores nucleares europeos.

La estimación de los lugares más adecuados para la ubicación de las centrales nucleares también ha cambiado con el tiempo. Muchas centrales antiguas se encuentran en zonas muy pobladas. Obviamente, esto hace que la preparación para emergencias sea mucho más compleja que para las plantas situadas lejos de las zonas pobladas, y ello aumenta en gran medida el posible daño de un accidente.

Las pruebas de resistencia de la UE, además, no cubren explícitamente las cuestiones relacionadas con el envejecimiento. El uso de las bases de diseño original para determinar la resistencia de los reactores no fue particularmente satisfactoria porque las deficiencias de diseño y las diferencias entre los reactores no se tuvieron plenamente en cuenta. Más allá de los eventos analizados sobre las bases de diseño, estos no se analizaron después sistemáticamente y, por ello, la documentación disponible fue demasiado escasa y la opinión de los expertos jugó un papel desmesurado.

ECONOMÍA DEL ENVEJECIMIENTO NUCLEAR

Prof. Stephen Thomas - Universidad de Greenwich

Si los costes de las modificaciones son relativamente bajos, la prolongación de la vida operativa de las centrales nucleares puede ser muy rentable para sus propietarios. Esto es debido a que el coste del capital de la central (que constituye la mayor parte del coste de una unidad de electricidad de origen nuclear) ya habría sido pagado, y solo quedaría pagar el coste de las operaciones y el mantenimiento. Otras ventajas para el propietario incluyen el hecho de que tiene un conocimiento económico completo de su instalación.

Los riesgos económicos dependen de factores técnicos, regulatorios y políticos. En la práctica, las centrales nucleares no se han cerrado en función de su vida de diseño, lo han hecho de acuerdo con estos otros factores.

En los Estados Unidos, el cierre de los reactores ha sido, en su mayoría, debido a razones económicas (incluyendo el prohibitivo coste de la reparación), aunque alguno ha sido motivado por razones de diseño. En Alemania, la mayoría de los cierres se han originado a partir de las decisiones políticas, aunque algunos están relacionados con el diseño. En otros lugares, las razones han sido principalmente económicas (Francia) o técnicas y económicas (Canadá, España, el Reino Unido), políticas (Italia, Suecia) o políticas y relacionadas con el diseño (Japón, en gran parte como consecuencia de la catástrofe de Fukushima).

Los reguladores nacionales están constantemente aumentando los requisitos de seguridad pero nunca podrán situar a los reactores que envejecen en el nivel de la mejor tecnología disponible. Por ejemplo, las lecciones de diseño derivadas del accidente en 1975 de Browns Ferry se aplicaron a la mayoría de los diseños desarrollados después, pero los del accidente en 1979 de Three Mile Island, de Chernóbil en 1986 y de Fukushima en 2011 solo pueden tenerse en cuenta de manera limitada.

La ampliación de la vida útil se convierte en un problema en diferentes momentos en la vida

operativa de un reactor, en función del país. En Francia, donde las licencias son indefinidas, el momento decisivo es la Revisión Periódica de Seguridad (RPS) del regulador que se realiza cada diez años. La más reciente RPS y las Pruebas de Resistencia posteriores a Fukushima de la UE prescriben mejoras que representan una inversión total prevista de la flota operacional de los reactores de EdF de aproximadamente 50.000 millones de euros en los próximos 30 años. Sin embargo, no hay concreción aún sobre si los reactores franceses recibirán una prolongación del ciclo de vida de 20 años, como ha solicitado EdF.

En los Estados Unidos, los reactores nucleares operan bajo una licencia de 40 años. Mucho antes de que expire la licencia, si se desea la ampliación de la vida útil, se debe realizar una petición de prórroga de 20 años a la Comisión de Regulación Nuclear (NRC). Mientras que la primeras de esas evaluaciones se realizaron en unos meses, las que se están realizando en la actualidad están durando varios años. Hasta el momento, todos los reactores para los que se ha completado esta evaluación han obtenido la prórroga de 20 años. Sin embargo, tres centrales nucleares (Vermont Yankee, Kewaunee y Crystal River) han sido cerradas recientemente antes de obtener la ampliación de vida debido a los excesivos costes en el contexto de los bajos precios de la electricidad. San Onofre, en California, ha cerrado incluso antes de la ampliación, debido al coste de las reparaciones.

Muy pocos reactores nucleares se han cerrado debido a que hayan llegado al final de su permiso de explotación o de su vida útil de diseño. Es mucho más probable que los factores que determinan la vida sean: la economía de la central nuclear; las políticas nacionales para el abandono nuclear; los fallos graves e inesperados en los equipos, y, respecto a la antigüedad de los diseños en particular, la existencia de problemas de diseño que hacen inaceptable la continuidad de la operación de la central. Sin embargo, en los 15 años desde que las ampliaciones de la vida útil comenzaron a producirse, la percepción del riesgo ante la concesión a un reactor de una vida significativamente más larga se ha incrementado. El permiso para que un reactor continúe funcionando durante 60 años parece estar lejos de ser una garantía para realmente alcanzar una vida operativa de 60 años. El

permiso de ampliación de la vida útil ha dado a las compañías eléctricas una razón para justificar las mejoras destinadas a ampliar las mejoras económicas de una central como son, por ejemplo, los aumentos de potencia. Sin embargo, como los riesgos y los costes de la ampliación de la vida útil se han vuelto más claros, se ha debilitado esta inversión discrecional adicional.

RESPONSABILIDAD CIVIL ANTE EL ENVEJECIMIENTO DE LOS REACTORES NUCLEARES

Prof. Tom Vanden Borre - Universidad de Lovaina, el Prof. Michael Faure - Universidad de Maastricht,

El riesgo cada vez mayor que supone el envejecimiento de los reactores nucleares debe reflejarse en un aumento de las primas de seguros para cubrir los costes de un posible accidente nuclear. Los países solo deberían optar por la ampliación de vida útil del reactor si la predisposición a compensar a las víctimas de cualquier accidente es mejorada sustancialmente. Los proveedores deben tener responsabilidades en caso de accidentes y los operadores de las centrales nucleares deben afrontar una responsabilidad ilimitada. Este aumento de la responsabilidad no solo será beneficioso para las víctimas de un accidente nuclear sino para todos, ya que también tendrá un importante efecto preventivo.

Los principios sobre la responsabilidad nuclear, determinados en los Convenios de París y de Viena, son la responsabilidad estricta (responsabilidad por pérdidas o daños, independientemente de la negligencia u otra culpabilidad); la canalización legal de la responsabilidad al operador nuclear, con la consiguiente exclusión de la responsabilidad del

proveedor; la limitación de la responsabilidad por el operador nuclear en cantidad y tiempo; la cobertura obligatoria para la seguridad financiera (seguro), y la jurisdicción exclusiva en el país del accidente. Convenios más recientes, como la Convención sobre Indemnización Suplementaria (CSC, Convention on Supplementary Compensation) y los Protocolos de los Convenios de París y de Viena, no alteran estos principios. Ninguno de los convenios, sin embargo, atiende a los problemas de envejecimiento del reactor.

Los Estados Unidos no son una de las partes en la Convención de Viena o París. Su Ley Price-Anderson permite a los operadores nucleares poner en común sus recursos frente a la responsabilidad. Ello proporciona un seguro retrospectivo por una suma adicional a la de la responsabilidad, en el caso de que un accidente realmente ocurra. Las cantidades generadas por este sistema son sustancialmente más elevadas que las previstas en las convenciones internacionales, pero la responsabilidad del operador nuclear, por el contrario, tiene un tope al igual que en las convenciones.

Dado que los costes de un accidente nuclear son potencialmente mucho más elevados que los previstos bajo la cobertura de responsabilidad, la limitación de responsabilidad proporciona a la industria nuclear de forma efectiva un subsidio de dos tipos: el propio límite, lo que lleva a reducir los costes de seguro; y la cobertura adicional ya sea por el Estado (en el caso de Europa) o por la posibilidad de diferir una parte de los gastos del seguro de cobertura retrospectiva de segundo nivel (EE. UU.). Por consiguiente, estos regímenes legales protegen los operadores nucleares y disminuyen

artificialmente sus costes de riesgo, lo que podría crear tres tipos de distorsiones:

1. La reducción del coste de los seguros le da a la energía nuclear una ventaja competitiva artificial porque otras tecnologías de generación de electricidad (y los operadores del mercado) tienen que internalizar su máximo riesgo.
2. El límite de responsabilidad reduce el incentivo económico de un operador a reducir el riesgo de un accidente nuclear.
3. El límite superior, unido (en el caso de Europa) a la deficiente cobertura adicional, puede ocasionar una insuficiente, o incluso nula, compensación para las víctimas en caso de un accidente.

El riesgo creciente que plantea el envejecimiento nuclear debe conducir a un aumento de las primas de los seguros de los operadores. Con el envejecimiento de los reactores nucleares, una adecuada seguridad financiera para cubrir los costes de un posible accidente se convierte, aún más, en una necesidad. Es importante para la sociedad en su conjunto que los cálculos objetivos sean realizados sobre los daños que un accidente nuclear podría potencialmente causar, y que sean investigadas las bases de las alternativas para la financiación de la cobertura del accidente. Obviamente es importante acompañar esto con un requisito obligatorio de garantía financiera para los operadores, pero los elevados costes que resultan derivados de un análisis de este tipo no deberían ser ninguna cortapisa para limitar la responsabilidad. Una puesta en común de los operadores sobre la seguridad financiera puede ser una buena alternativa para los actuales consorcios de seguros nucleares europeos.

Un nuevo modelo de compensación por daños nucleares debe mantener los elementos positivos de los convenios internacionales sobre responsabilidad: estricta responsabilidad y seguro de responsabilidad obligatorio. Es especialmente importante que el seguro obligatorio proteja a las víctimas en caso de insolvencia del operador. Por el contrario, las convenciones, incluso en su forma revisada por los protocolos pertinentes, permiten que solo se indemnice hasta el 1% del coste de un accidente. La alternativa es evidente: la responsabilidad ilimitada debe introducirse.

La canalización legal de toda responsabilidad hacia el operador es problemática. Desde el punto de vista de las víctimas sería preferible poder presentar una demanda contra varias personas naturales o jurídicas, ya que esto aumentaría sus posibilidades de llegar a recibir una indemnización. También tendría un efecto preventivo ya que todas las partes que tienen responsabilidades sobre el riesgo tendrían un incentivo para evitar los daños.

Los países que consideren la ampliación de la vida útil de la central deben acabar con la financiación parcial de la cobertura de responsabilidad civil con medios públicos, extendiendo la responsabilidad a los proveedores e introduciendo la responsabilidad ilimitada para los operadores, al mismo tiempo que se establece, para estos últimos, la cobertura de un seguro de responsabilidad civil u otra garantía financiera a niveles realistas en cuanto al alcance real de los daños. Existen varios sistemas de financiación posibles para cumplir con este objetivo.

Los países deberían optar por la ampliación de la vida útil del reactor solo si los acuerdos para la indemnización de las víctimas en caso de accidente han sido mejorados sustancialmente. Un nivel más alto de responsabilidad no solo beneficiaría a las víctimas de un accidente nuclear, también tendría un importante efecto preventivo. La organización de una cobertura compartida para cubrir la responsabilidad ilimitada en toda Europa animaría a los operadores a realizar controles mutuos, ya que serían reticentes a permitir riesgos perjudiciales en su sistema.

En conclusión, hay razones consistentes para que la actual contribución estatal de la UE para la garantía financiera frente a un accidente nuclear sea reemplazada por un sistema común financiado por los operadores nucleares de la UE. La ampliación de la vida útil del reactor solo se debería autorizar si se adopta este enfoque mejorado para la remuneración en caso de accidente nuclear.

POLÍTICAS, PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y ENVEJECIMIENTO DE LOS REACTORES NUCLEARES

**Jan Haverkamp - Greenpeace, Nuclear
Transparency Watch**

Existen diferentes procedimientos para que la ciudadanía pueda intervenir en las decisiones sobre la ampliación de la vida útil de los reactores nucleares. La seguridad nuclear es la reflexión más obvia pero los argumentos económicos o políticos pueden desempeñar un papel predominante, como, por ejemplo, sucedió en Alemania durante el debate sobre el abandono nuclear. Un elevado nivel de transparencia (que requiere el acceso a la información tanto al público y a los medios de comunicación) y la participación pública en las decisiones sobre el envejecimiento de los reactores nucleares pueden ayudar a garantizar la priorización de la seguridad nuclear.

En Europa (excluyendo a Rusia, que no es considerada por no ser una de las partes de los Convenios de Aarhus y de Espoo), las recientes decisiones de ampliación de la vida útil de los reactores a las que se ha llegado se encuentran actualmente en estudio o sometidas a consideración en los próximos tres años en Bélgica, la República Checa, Francia, España, Hungría, los Países Bajos, Suecia, el Reino Unido, Suiza y Ucrania. El momento en el que la ampliación de la vida útil de un reactor nuclear se hace necesaria para que siga funcionando es determinado por el período de su licencia de explotación (en aquellos países en los que es el tiempo es limitado), o, en el caso de una licencia de explotación ilimitada, por la autoridad reguladora nacional después de una revisión periódica de seguridad, o sobre la base de una decisión política. El presumible coste de las mejoras, el tiempo de recuperación de los eventuales costes y la situación de la propiedad del operador y su influencia política, todo ello puede influir a la hora de decidir sobre la ampliación de la vida útil reduciendo

la prioridad asignada a la seguridad nuclear. La independencia de los reguladores nucleares es un factor importante para contrarrestar esas presiones. El acceso a la información pública (transparencia), garantizada en la Convención de Aarhus, también puede ayudar, mediante la participación pública y las disposiciones que garantizan la toma en consideración de la opinión pública. Los referéndum son un instrumento menos claro.

La participación pública en virtud de los Convenios de Aarhus y de Espoo y sus respectivas directivas desarrolladas por la UE también puede influir en las decisiones sobre el futuro del conjunto de los reactores nucleares envejecidos de un país durante el proceso de la evaluación ambiental estratégica de las políticas energéticas nacionales. Una reciente decisión de la Comisión de Aplicación del Convenio de Espoo, además, hace una evaluación de impacto ambiental, incluyendo la participación pública obligatoria para las decisiones relativas a la ampliación de la vida útil de la central nuclear. Los ciudadanos de los Estados que son parte en estos convenios también tienen posibilidades de recursos legales cuando no están suficientemente incluidos en estos procesos de decisión.

Demandas de Greenpeace

Greenpeace está preocupado por el comienzo de una nueva era de riesgo nuclear. Por ello exige de manera urgente a los gobiernos europeos y a los reguladores nucleares las siguientes actuaciones:

- # La eliminación progresiva de la energía nuclear y mejorar el desarrollo de las energías renovables y de la eficiencia energética.
- # El informe de Greenpeace/ EREC, Energy [R] evolución muestra que esto es posible al mismo tiempo que se hace frente al cambio climático.
- # El cierre inmediato de los reactores nucleares que hayan sobrepasado la vida de diseño inicial. Greenpeace pide a los reguladores nucleares que no concedan ninguna ampliación de la vida útil más allá de ese punto.
- # Insistir en que el nivel de reducción de riesgos técnicos de los reactores nucleares en operación se establece de acuerdo con las mejores tecnologías disponibles (MTD). Los reactores nucleares que no puedan cumplir con esta norma deben estar cerrados.
- # Asegurar que cuando en el proceso de preparación para la ampliación de la vida, o de una revisión periódica de seguridad u otro tipo de inspección, revela que un reactor necesita una mejora de la seguridad, se detiene la operación del reactor hasta que la mejora necesaria ha sido realizada.
- # Garantizar la total transparencia y la plena participación del público en la toma de decisiones, en particular en las Evaluaciones Ambientales Estratégicas transfronterizas de las estrategias nacionales de energía en las que se estipule la ampliación de la vida útil de los reactores nucleares; y en los Estudios de Impacto Ambiental transfronterizos precedentes a las decisiones de ampliación de vida útil de los reactores nucleares envejecidos.
- # Realizar una reforma fundamental del régimen de responsabilidad nuclear. El conjunto de las centrales nucleares envejecidas pone a los ciudadanos en un riesgo cada vez mayor. Actualmente, los beneficios se privatizan mientras que los riesgos se socializan. La legislación sobre responsabilidad nuclear debe basarse en las necesidades de las posibles víctimas. La responsabilidad debe ser estricta e ilimitada en el tiempo y en el alcance, debe determinar la responsabilidad de los proveedores, así como de los operadores y garantizar una cobertura plena de todos los costes potenciales de un incidente o accidente nuclear.
- # Garantizar la independencia de los reguladores nucleares y poner en práctica mecanismos de retroalimentación mediante la plena transparencia y la participación pública, con el fin de salvaguardar esta independencia frente a la presión de los intereses económicos y políticos que ponen en compromiso la seguridad nuclear.

Ver: <http://www.energyblueprint.info>



Central de energía nuclear de Gravelines, Francia
© Greenpeace / Micha Patault



Greenpeace es una organización ecologista y pacifista internacional, económica y políticamente independiente, que no acepta donaciones ni presiones de gobiernos, partidos políticos o empresas.

Este informe se ha realizado gracias a las cuotas de nuestros socios y socias.

**Publicado en marzo de 2014
por Greenpeace España**

San Bernardo, 107 - 1ª planta
28015 Madrid

Para más información :

www.greenpeace.es