

UNA FLOTA NUCLEAR ENVEJECIDA

Un nuevo incentivo español para la [r]evolución energética

GENERA 2014

Madrid, 06 de mayo 2014

Ir. Jan Haverkamp,

Consultor experto en energía nuclear y política energética



Jan Haverkamp - Greenpeace
expert consultant
nuclear energy and energy policy
m (PL): +48 534 236 502; m (CZ): +603 569 243; e:
jan.haverkamp@greenpeace.org
www.greenpeace.org

GREENPEACE

International

La tercera central nuclear más antigua de Europa, la quinta más antigua del mundo , se encuentra en España : Santa María de Garoña . Fue clausurada por Nuclenor, su operador, porque las mejoras y el funcionamiento en operación continua ya no eran económicos . Sin embargo , al actual gobierno español le gustaría ver que esta planta sigue funcionando . Santa María de Garoña tiene el mismo diseño que los reactores de Fukushima que explotaron en 2011 . Se conocen problemas de seguridad. Y las pruebas de resistencia de la UE post-Fukushima sacaron a la luz una lista de asuntos a resolver. Así que, si no es económico , y si se trata de una planta cada vez más arriesgada , ¿por qué los políticos presionan para mantenerla en operación por más tiempo?

En esta introducción, me gustaría destacar algunos factores que deben desempeñar un papel en esta última decisión y que en mi humilde opinión no lo hacen suficientemente. Esto es importante , ya que España tiene que enfrentarse al hecho de que toda su flota nuclear está envejeciendo.

Una flota nuclear envejecida presenta riesgos que son innecesarias y para los que que España tiene en sus manos alternativas. Voy a argumentar que la única política ética es aquella que conlleva la eliminación progresiva de la flota nuclear en el tiempo más corto posible , para sustituirla por alternativas menos peligrosas, como la eficiencia energética y las energías renovables.

También voy a demostrar que España tiene que consultar a la opinión pública acerca de cualquier decisión que vaya en contra de esa política.

--

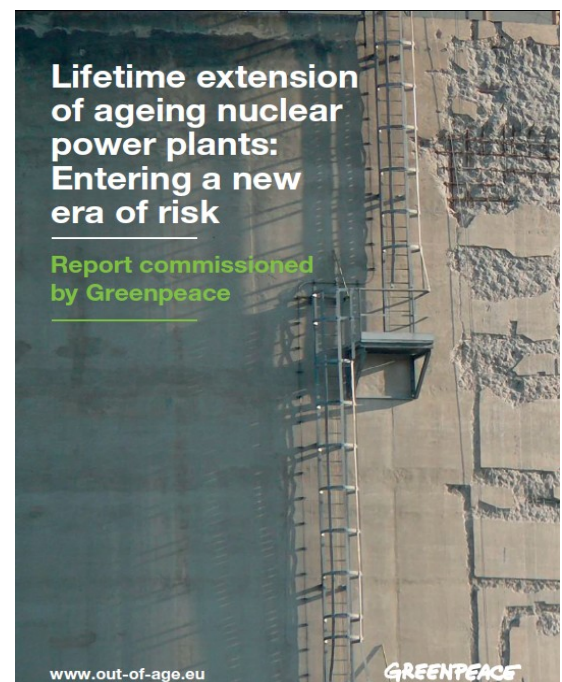
En marzo de este año, Greenpeace publicó un informe que había encargado a cuatro equipos de autores bajo el título: "**Ampliación de la vida de las nucleares envejecidas: empezando una nueva etapa de riesgo**".¹

Este informe llega a la conclusión de que Europa ha entrado en una nueva etapa de riesgo nuclear, debido a que su flota nuclear está envejeciendo y los intereses económicos y políticos amenazan con eclipsar el objetivo principal de la seguridad nuclear.

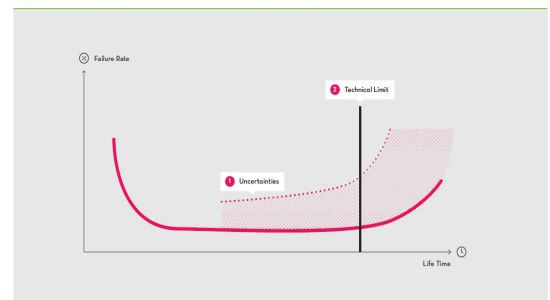
España sigue esa tendencia.

El artículo sobre el envejecimiento técnico, redactado por el equipo de seguridad nuclear del **Ökolinstitut en Alemania**, muestra que, si bien los operadores nucleares y los reguladores realizan reajustes y mejoras con el fin de prolongar la vida útil de las centrales nucleares envejecidas,

- ciertas partes esenciales de los reactores nucleares no pueden ser reemplazadas y el riesgo de su calidad deja en cuestión un aumento exponencial con el tiempo - partes cruciales se incluyen en este sentido, la vasija de presión del reactor y las estructuras de contención;
- los reemplazos y las actualizaciones introducen nuevos riesgos debido a las diferencias en la compatibilidad;



Typical life cycle of a nuclear power plant

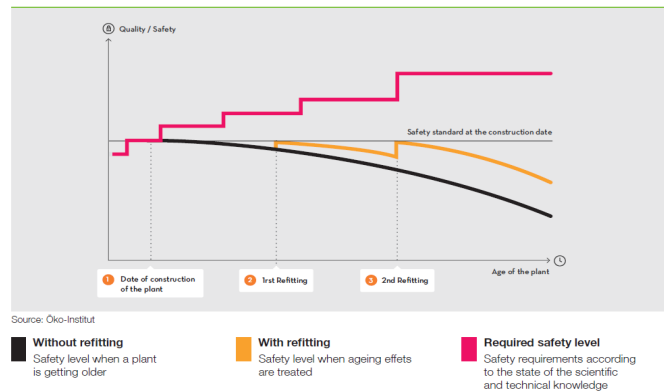


Sources : Residual Risk report, 2007, based on IRSN

1 Haverkamp, Jan (ed.), *Lifetime extension of ageing nuclear power plants: Entering a new era of risk - A report commissioned by Greenpeace*, Zürich (2014) Greenpeace Switzerland, ISBN 978-3-033-04445-6; <http://out-of-age.eu/wp-content/uploads/2014/02/Lifetime-extension-of-ageing-nuclear-power-plants-Entering-a-new-era-of-risk2.pdf>

- pérdida de personal experimentado - en especial aquellos que conocen la planta desde el principio - esto conduce a la pérdida de la memoria histórica de vital importancia;
- el aumento del almacenamiento del combustible nuclear gastado también añade riesgos;
- un aumento del riesgo significa un aumento de la importancia de los planes de emergencia fuera de las instalaciones, donde el estado de alerta se pierde con el tiempo. Una respuesta de emergencia idónea sigue sin estar adecuadamente prevista;

Schematic diagram showing the progression of nuclear reactor ageing



- pero lo más importante: incluso si las centrales nucleares envejecidas consiguieran más o menos mantenerse al día con las normas de cuando se construyeron, es que cada vez van más a la zaga de las normas de seguridad que se establecen como aceptables hoy en día y que deben cumplirse por las nuevas centrales eléctricas.

Todas estas cuestiones juegan un papel en las nucleares españolas.

El capítulo sobre los aspectos económicos del envejecimiento nuclear, escrito por el **prof. Steve Thomas, de la Universidad de Greenwich**, en el Reino Unido, muestra que:

- La decisión de cerrar los reactores que envejecen nunca se ha tomado ni porque un reactor haya alcanzado el final de su vida de diseño original. -Los factores clave para este tipo de decisiones son cuestiones de diseño irresolubles, costosas reparaciones, mejoras antieconómicas o accidentes.
- Recientemente hemos visto una pequeña ola de decisiones de interrumpir el funcionamiento de las centrales eléctricas que aún tenían licencia para incluso hasta más de 20 de vida, pero cuya operación fue considerada demasiado cara para ser competitivas. Entre ellas se incluyen tres reactores en EE.UU. (Kewaunee, Crystal River y Vermont Yankee), una en Alemania (Grafenrheinfeld) y una en España (Santa María de Garoña). Thomas llega a la conclusión: "El permiso para un reactor para operar durante 60 años parece estar lejos de ser una garantía de que va a completar realmente una vida de 60 años."

En el capítulo 3 , los abogados belgas expertos en responsabilidad civil **prof . Michael Faure , de la Universidad de Maastricht y Tom Vanden Borre de la Universidad de Lovaina** señalan que el envejecimiento de los reactores hace que el tema de que la cobertura de responsabilidad sea suficiente es también cada vez más importante . En efecto , el régimen de responsabilidad actual es uno de los factores que está detrás de las consideraciones económicas y políticas que hace de manera fácil que se haga caso omiso de la prioridad sobre la seguridad nuclear :

- La reducción del coste de los seguros le da 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 - esto reduce artificialmente el coste relativo de la ampliación de vida nuclear en comparación con otras opciones;
- los límites máximos de responsabilidad existentes reducen el incentivo económico de un operador a reducir el riesgo de un accidente nuclear - y eso se traduce en menos inversiones de mejora de lo que sería razonable;
- la retroalimentación de aumentar las primas de riesgo cada vez mayores debido al envejecimiento nuclear debe conducir a una mayor prevención , pero los niveles de las primas de seguros son estables y bajos.

Debido a que la posibilidad de mayores accidentes aumenta cuando los reactores operan un 25, un 50 o incluso un 100% más de lo previsto originalmente, el hecho de que el sistema de responsabilidad civil por daños nucleares no proporcione una cobertura adecuada de los daños en caso de grandes accidentes se vuelve inaceptable. Si va muy mal en España, con un tope de 1.200 Mn €, las víctimas, básicamente, pueden olvidarse de una indemnización adecuada.

El cuarto y último capítulo del informe está escrito por mí y señala la necesidad de un escrutinio público activo sobre las decisiones para prolongar la vida útil de los reactores nucleares.

- El escrutinio público activo de los políticos y reguladores es el único sistema imparcial existente en contra de los poderes económicos y las maniobras políticas.
- El público y los medios de comunicación tienen derecho a acceder a toda la información relevante sobre el riesgo nuclear en el marco del Convenio de Aarhus, pero con demasiada frecuencia, las instituciones clave tratan de socavarlo.
- Las autoridades están obligadas, en virtud del Convenio de Aarhus, el Convenio de Espoo y de la UE para consultar al público cuando tienen la intención de prolongar la vida útil de las centrales nucleares:
 - Si se preparan políticas que incluyen la prolongación del ciclo de vida nuclear, tienen que someterse a la evaluación ambiental estratégica (EAE) que comparan las extensiones de vida nuclear con alternativas viables, como la eficiencia energética y opciones de energía renovable.
 - Pero además, la Comisión de Aplicación del Convenio de Espoo ha concluido recientemente que las decisiones de puesta en marcha después de revisiones periódicas de seguridad de ampliar la vida de reactores nucleares tienen que presentar una evaluación del impacto ambiental transfronterizo (EIA).

La conclusión general del informe es que Europa no está suficientemente preparada para el aumento del riesgo que plantea el envejecimiento de centrales nucleares. Los factores que impulsan hoy en día son la economía y la política de corto plazo y no la preocupación por los efectos a largo plazo, la seguridad pública y del medio ambiente.

Sin embargo, el escrutinio público y la presión pueden y deben cambiar esa situación. Eso ocurre en las crisis - por ejemplo, después de los accidentes nucleares, después de las acciones de Greenpeace en las centrales nucleares, después de los momentos de mayor atención pública debido a los problemas de almacenamiento de residuos nucleares, después de las amenazas de seguridad externas.

El mundo financiero es cada vez más consciente de esa situación. Los operadores y la política tendrán que seguirles.

Hemos entrado en una nueva etapa de riesgos - es mejor eliminarlos. Las políticas energéticas que apuestan por el desarrollo de la eficiencia energética y las energías renovables lo hacen. Disminuyen los riesgos económicos y de seguridad planteados por la flota nuclear, y hacen frente al cambio climático, y aumentan la independencia energética, en el medio y largo plazo reducen los costes y al final proporcionan más puestos de trabajo y menos problemas.

Ya hemos llegado a la conclusión de que las centrales nucleares envejecidas representan un riesgo cada vez mayor.

Lo hacen porque la calidad técnica de las centrales está inevitablemente degradada con el tiempo, mientras tanto sabemos que el cada vez mayor conocimiento de los riesgos nucleares aumenta los estándares de aceptabilidad.

Y la brecha entre ambos crece.

Sin embargo, un 25 % más de tiempo de vida también aumenta en un 25 % la exposición de los reactores nucleares a los peligros externos. El tiempo que una central nuclear puede ser golpeado por un fenómeno meteorológico no habitual o una inundación es un 25% mayor, es presa fácil de los terroristas en un 25% más. Si la producción de cloro en Flix sigue, el tiempo que Ascó se enfrenta al riesgo de una nube de cloro que entré en la planta nuclear se incrementa en un 25%.

Y el crecimiento socio- económico alrededor del envejecimiento de las centrales nucleares incrementa el impacto potencial de cualquier accidente - más gente y más actividad económica están amenazadas. El riesgo es un efecto cuando tiene las veces oportunas

Las posibilidades aumentan, el impacto aumenta, hemos entrado en una nueva era de riesgo.

Después del accidente de Fukushima, la Comisión de Ética Alemana para un Suministro de Energía Segura² llegó unánimemente a la conclusión de que, en caso de que existan alternativas viables, es una obligación moral eliminar estos riesgos. En esta conferencia, es evidente que existen estas alternativas. España es el ejemplo vivo de que existen estas alternativas. La única razón por la que no se han desarrollado tan rápido como deberían es debido a consideraciones políticas de corto plazo. Eso tiene que cambiar. Ha llegado el momento, España se enfrenta al hecho de que su parque nuclear está envejeciendo y que deje de mirar hacia atrás para encontrar reacciones políticas.

Hemos entrado en una nueva era de riesgos. Será mejor que le demos respuesta.

² Ethics Commission for a Safe Energy Supply, *Germany's energy transition - A collective project for the future*, Berlin (2011) die Bundesregierung; http://www.bundesregierung.de/Content/DE/___Anlagen/2011/05/2011-05-30-abschlussbericht-ethikkommission__en.property=publicationFile.pdf