

D. Jaime Suárez Pérez-Lucas
Dirección General de Política Energética y Minas
Ministerio de Industria, Energía y Turismo
Paseo de la Castellana, 160
28046 Madrid

Madrid, 6 de febrero de 2013

Asunto: Solicitud de información sobre los problemas del reactor Almaraz I y las pruebas de resistencia.

Estimado Sr. Suárez,

Solicitamos ser informados con detalle, transparencia e inmediatez sobre los problemas de la central nuclear de Almaraz.

Tras la parada programada para la recarga del reactor Almaraz I el pasado 11 de noviembre, que duró 18 días más de lo inicialmente previsto, no se ha conectado a la red de manera estable por diversos problemas aparecidos el 7, el 13, y el 22 de enero, los titulares han comunicado que van a revisar la excitatriz del alternador (^{1 2 3 4}), y que el 15 de febrero es la estimación que hacen para la sustitución de este elemento.

En las escuetas notas informativas, no se explican detalladamente las causas, y las consecuencias de estos incidentes, de manera que el público pueda entender con claridad el alcance de los incidentes.

Debido a que la sociedad asume una serie de cargas y servidumbres derivadas de la utilización de la energía nuclear, según se reconoce en la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética que el Gobierno al que representa ha puesto en vigor; ya que en su preámbulo apartado II dice “[La generación de energía eléctrica mediante la utilización de energía nuclear supone la asunción por parte de la sociedad de una serie de cargas y servidumbres, debido a las peculiaridades inherentes a este tipo de energía, cuyo impacto económico es difícil de evaluar.]”, por ello **solicitamos información detallada, transparente e inmediata sobre todos estos incidentes y problemas.**

Por otra parte, en los informes emitidos por el Consejo de Seguridad Nuclear relativos a las pruebas de resistencia de esta instalación nuclear se puede constatar que:

- 1 Dentro del programa de las pruebas de esfuerzo (referido a la resistencia sísmica), el alcance del margen sísmico analizado ha sido extendido. Son necesarias acciones correctivas y más análisis.
- 2 Los análisis del impacto de las inundaciones externas causadas por una ruptura del embalse de Valdecañas no son suficientes. El CSN afirma que la forma en que el titular de la licencia plantea la ruptura es menos exigente que la que se aplica en los planes de emergencia de embalses requeridos en España. El titular de la licencia ha sido obligado a revisar sus análisis.

¹ http://www.csn.es/index.php?option=com_content&view=article&id=23969

² http://www.csn.es/images/stories/notas_informativas/np_isn_1h_13.01.13.pdf

³ http://www.csn.es/images/stories/almaraz_isn1h_220113.pdf

⁴ http://www.cnat.es/cnatweb/pdfs/22Ene2013_ISNCNA1.pdf

- 3 Se requieren controles adicionales sobre los posibles efectos de inundaciones causadas por la entrada de agua a través de caminos situados debajo de la elevación del nivel de clasificación de la planta, tales como un aumento en el nivel freático o entrada a través de filtraciones del agua de lluvia.
- 4 Para aumentar los márgenes de seguridad contra las inundaciones externa más allá de la base de diseño, el titular de la licencia tiene que proceder a la modificación del diseño de varios elementos (aumentar la capacidad de los desagües y la estanqueidad de las puertas).
- 5 La protección contra descargas atmosféricas (rayos) se tiene que fortalecer.
- 6 En la actualidad, la central nuclear de Almaraz tiene sólo un generador diésel (GD) adicional de refrigeración por aire para manejar una situación de "Station Black Out" (SBO), que es una pérdida de energía eléctrica de corriente alterna [5]. En total la central tiene 5 GD. Si Almaraz I y Almaraz II sufren un SBO simultáneamente, el titular de la licencia prevé el uso del quinto GD alternándolo para cada una de las dos unidades.
- 7 Si falla el quinto GD (un SBO total), la unidad iniciaría el enfriamiento del sistema primario mediante las válvulas de escape del generador de vapor y de la bomba de agua por turbina auxiliar (AFWTP). El funcionamiento de la bomba está limitado a 16 horas con las baterías existentes.
- 8 El agua disponible en los depósitos auxiliares y en los tanques de condensación permitiría la refrigeración adecuada del núcleo durante sólo 30 horas, el generador de vapor (SG) se secará tras 37 horas, el descubrimiento del núcleo después de 41 horas y la ruptura de la vasija de contención después de 49 horas.
- 9 Para hacer frente a eventos de tipo SBO durante al menos 24 horas con el equipo existente en el emplazamiento, y 72 horas únicamente con equipos ligeros proporcionados desde el exterior (especificación procedente de las pruebas de resistencia), son necesarias una gran cantidad de mejoras, por ejemplo, la necesidad de adquirir equipos portátiles.
- 10 El sumidero final de calor (UHS) se compone de dos reservorios de agua y el servicio básico de agua (ESW). Cada uno de los dos reservorios garantiza la extracción de calor de ambas unidades. Pero si falla la toma del ESW, el ESW podría perderse. Esto podría causar un evento SBO en las dos unidades debido a que los dos generadores diésel de emergencia redundantes en cada unidad se refrigeran por medio de la ESW.
- 11 No hay medidas adecuadas para gestionar un accidente grave en el reactor. El titular de la licencia planea implementar un equipo portátil para inyectar agua en el sistema primario, en los generadores de vapor y en el sistema de pulverización de la contención.
- 12 No existen medidas adecuadas para gestionar la gran cantidad de hidrógeno producido en caso de accidente grave en la contención. Se ha previsto la instalación de recombinadores autocatalíticos pasivos (PAR).
- 13 No existe un sistema de ventilación filtrada para mitigar las consecuencias radiológicas en caso de una sobrepresión en la contención.

⁵ Station Blackout (SBO): en una central nuclear, pérdida completa de suministro de corriente alterna a las barras esenciales y de servicios de la central. Implica la pérdida del suministro exterior (blackout) con disparo de turbina e indisponibilidad del suministro de emergencia interior (diesel). No implica pérdida del suministro desde baterías o fuentes alternativas ni fallo único o accidente base de diseño simultáneo.

- 14 El sistema actual de refrigeración de la piscina de combustible gastado y los sistemas de reposición de agua no estarían disponibles en una situación SBO, a excepción del sistema de protección contra incendios - pero éste no es resistente a los terremotos. Después de la pérdida de refrigeración la ebullición comienza en 14,8 horas y llega a la parte superior de los elementos combustibles en 160,1 horas.
- 15 En un suceso de pérdida de alimentación eléctrica durante el proceso de recarga de combustible (con todos los elementos combustibles en la piscina), el tiempo calculado para alcanzar la ebullición en la piscina, es de sólo 5,4 horas y de 58,3 horas hasta que el combustible quede al descubierto. La pérdida del blindaje, cuando el nivel de agua alcanzase los 3 metros por encima de la parte superior del combustible se produce en 38,2 horas.
- 16 El titular de la licencia tiene que fortalecer la capacidad de refrigeración en una situación combinada de SBO y seismo, mediante la evaluación sísmica y la disponibilidad de equipos portátiles para reponer el agua de la piscina de combustible. Además, la instrumentación para el control de la temperatura del combustible gastado y el nivel del refrigerante tiene que ser mejorado; con respecto a su escala, su resistencia a la sismicidad y su disponibilidad en la sala de control. Debe haber también instrumentos portátiles disponibles en una situación de SBO.
- 17 Para organizar la gestión de emergencias, el titular de la licencia tiene previsto un centro de gestión de emergencias alternativo (AEMC) en el largo plazo (2015 – 2016).

Por todo ello, también solicitamos información sobre el estado de cumplimiento de los requisitos de seguridad exigidos por las instituciones.

Teniendo en cuenta que la motivación de Greenpeace es la consecución de la mayor seguridad para todas las personas frente a la energía nuclear, agradezco sinceramente su atención. Reciba un cordial saludo.

Raquel Montón

Responsable de la campaña nuclear de Greenpeace