



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

DIRECCIÓN GENERAL DE
POLÍTICA ENERGÉTICA Y
MINAS

Madrid, 22 JUL 2008

S/R: N/R: EH

DESTINATARIO

Sra. Presidenta
Consejo de Seguridad Nuclear
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
28040 MADRID

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL
ENTRADA 16804
Fecha: 29-07-2008 10:47

ASUNTO: Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se autoriza a ENRESA la modificación de diseño de la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (El Cabril), para el almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad.

Adjunto se remite, para su conocimiento y efectos, copia de la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de fecha 21 JUL 2008, relativa al asunto del epígrafe.

EL DIRECTOR GENERAL DE
POLITICA ENERGETICA Y MINAS

Jorge Sanz Oliva

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO
D. G. DE POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS
Madrid, Central de Energía Nuclear
22 JUL 2008
Entrada 1407
Salida

MINISTERIO DE INDUSTRIA,
TURISMO Y COMERCIO
Salida
001 Nº 2008074000E
miércoles 23 de julio de 2008
12:57:48 Cmg 107/101

**C.S.N.
PRESIDENCIA**
ENTRADA Nº 385 DE 28/7/08
SALIDA Nº..... DE

Anexo: Documentación citada.

DK 141 513



Ref: EH

Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se autoriza a ENRESA la modificación de diseño de la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (El Cabril), para el almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad.

La instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (El Cabril), dispone de autorización de explotación por la Orden del Ministerio de Economía de 5 de octubre de 2001.

La Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 14 de febrero de 2006, autorizó la ejecución y montaje de la modificación de diseño relativa a la construcción de celdas adicionales específicas para el almacenamiento definitivo de residuos radiactivos de muy baja actividad. Esta autorización se emitió tras la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear y la Resolución de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente por la que se formulaba Declaración de impacto ambiental del proyecto de modificación de la instalación de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (El Cabril), mediante una instalación complementaria para almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad.

Con fecha 12 de mayo de 2006, la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA), como titular de la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (El Cabril), presentó en esta Dirección General la solicitud de autorización de la referida modificación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 25 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 diciembre, y modificado por el Real Decreto 35/2008, de 18 de enero. A dicha solicitud se adjuntaba las revisiones de los documentos oficiales de la instalación que resultarán afectados por la puesta en servicio de la citada modificación. Posteriormente, el 28 de febrero de 2008, ENRESA remitió a esta Dirección General la versión final de las revisiones de los citados documentos.

En cumplimiento del apartado b) del artículo 2 de la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, modificado por la Ley 33/2007, el Consejo de Seguridad Nuclear, con fecha 23 de junio de 2008, ha comunicado a esta Dirección General que en su reunión de 18 de junio de 2008 acordó informar favorablemente la solicitud de ENRESA, modificando los límites y condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica asociados a la autorización de explotación.



A la vista de lo anterior, de conformidad con lo establecido en el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y de acuerdo con el Consejo de Seguridad Nuclear, esta Dirección General ha resuelto:

Autorizar la modificación de diseño de la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (El Cabril), para el almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad, con los límites y condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica asociados a la autorización de explotación que se recogen en el Anexo a esta Resolución.

Según se establece en los artículos 107.1 y 114 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada su redacción por la Ley 4/1999, se le comunica que contra esta Resolución podrá interponer recurso de alzada ante el Secretario General de Energía en el plazo de un mes a contar desde su notificación, así como cualquier otro recurso que considere conveniente a su derecho.

Madrid, 21 JUL 2008

EL DIRECTOR GENERAL DE
POLÍTICA ENERGÉTICA Y MINAS

Jorge Sanz Oliva

SR. PRESIDENTE DE ENRESA



ANEXO

**LÍMITES Y CONDICIONES SOBRE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN
RADIOLÓGICA ASOCIADOS A LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN DEL
CENTRO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS RADIACTIVOS SÓLIDOS DE
SIERRA ALBARRANA “EL CABRIL”**



Límites y condiciones sobre seguridad nuclear y protección radiológica asociados a la autorización de explotación del Centro de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana "El Cabril"

1. A los efectos previstos en la legislación vigente se considera como titular de esta autorización y explotador responsable de la instalación nuclear del Centro de Almacenamiento de Residuos Radiactivos Sólidos de Sierra Albarrana «El Cabril» a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S. A. (ENRESA).
2. La presente autorización de explotación faculta a ENRESA para:
 - 2.1. Recibir, tratar y acondicionar para su almacenamiento definitivo, residuos radiactivos de muy baja, baja y media actividad, cuya actividad sea debida principalmente a la presencia de radionucleidos emisores beta o gamma de periodo inferior a 30 años y cuyo contenido de radionucleidos de vida larga sea muy bajo y se encuentre limitado.
 - 2.2. Fabricar unidades de almacenamiento definitivo, inmovilizando en su caso los residuos radiactivos dentro de contenedores autorizados, haciendo uso de material de relleno y sellado apropiados, de manera que se cumplan los límites de actividad másica y demás requisitos y condiciones técnicas establecidas.
 - 2.3. Disponer en sus correspondientes celdas de almacenamiento, sin intención de su recuperación posterior, las unidades de almacenamiento que cumplan los criterios de aceptación.
 - 2.4. Cerrar con coberturas definitivas las celdas de almacenamiento, una vez se haya completado su llenado.
 - 2.5. Recibir, tratar y almacenar temporalmente, en las instalaciones y condiciones que se especifiquen en la documentación oficial, residuos radiactivos de muy baja, baja y media actividad que no vayan destinados a las celdas de almacenamiento definitivo, por no tener aún definida su vía de gestión final.
 - 2.6. Poseer, almacenar y utilizar los materiales radiactivos y las fuentes de radiación necesarias para la explotación de la instalación.
 - 2.7. Realizar, en las instalaciones y en las condiciones que se especifiquen en la documentación oficial, pruebas y ensayos de caracterización de los residuos radiactivos



contemplados en los puntos 2.1 y 2.5, así como de las muestras de los mismos que se reciban en la instalación a dicho efecto.

3. Las celdas de almacenamiento definitivo, cuyo llenado y cierre se autoriza, son:

3.1. Dieciséis celdas construidas en la denominada plataforma norte y otras doce construidas en la plataforma sur, con un volumen útil disponible de 100.000 m³, destinadas todas a albergar residuos de baja y media actividad.

3.2. Cuatro celdas destinadas a recibir residuos de muy baja actividad ubicadas en la denominada plataforma este. A la primera celda, ya construida, se añadirán sucesivamente las tres siguientes hasta completar un volumen total de 130.000 m³.

4. Las actividades totales de los radionucleidos contenidos en los residuos que se almacenen en el conjunto de celdas de almacenamiento definitivo de la instalación no deben sobrepasar, al final del periodo de operación de la instalación, el siguiente inventario de referencia:

| RADIONUCLEIDO | ACTIVIDAD (TBq) |
|-----------------------------|-----------------|
| H-3 | 2,00 E+02 |
| C-14 | 2,00 E+01 |
| Ni-59 | 2,00 E+02 |
| Ni-63 | 2,00 E+03 |
| Co-60 | 2,00 E+04 |
| Sr-90 | 2,00 E+03 |
| Nb-94 | 1,00 E+00 |
| Tc-99 | 3,20 E+00 |
| I-129 | 1,50 E-01 |
| Cs-137 | 3,70 E+03 |
| Pu-241 | 1,15 E+02 |
| Total Alfa (a los 300 años) | 2,70 E+01 |

El reparto del anterior inventario entre las celdas destinadas al almacenamiento de residuos de baja y media actividad y las destinadas a residuos de muy baja actividad será el que figure en las respectivas Especificaciones técnicas de funcionamiento.

Para la determinación de la actividad de los radionucleidos de difícil medida en los residuos radiactivos, será aceptable la utilización de correlaciones o factores de escala referidos a radionucleidos de medida más fácil. La metodología de determinación de estos factores de escala debe ser apreciada favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear.

5. La autorización se concede en base a los siguientes documentos oficiales de explotación:



- a) Estudio de seguridad Rev. 9
- b) Reglamento de funcionamiento Rev. 4
- c) Especificaciones técnicas de funcionamiento Rev. 9
- d) Criterios de aceptación de unidades de almacenamiento Rev. 1
- e) Plan de emergencia interior Rev. 7
- f) Programa de garantía de calidad Rev. 5
- g) Manual de protección radiológica Rev. 5

La explotación de la instalación se realizará de acuerdo con la revisión en vigor de los documentos anteriores, siguiendo el proceso de actualización que se indica a continuación.

- 5.1. Las modificaciones o cambios del Reglamento de funcionamiento, las Especificaciones técnicas de funcionamiento, el Plan de emergencia interior y los Criterios de aceptación de unidades de almacenamiento, deben ser aprobadas por la Dirección General de Política Energética y Minas, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear.

El Consejo de Seguridad Nuclear podrá eximir temporalmente del cumplimiento de algún apartado de los documentos mencionados en el párrafo anterior, informando a la Dirección General de Política Energética y Minas del inicio y de la finalización de la exención.

- 5.2. Las revisiones del Estudio de seguridad motivadas por actualizaciones o mejoras de la seguridad a largo plazo de la instalación, así como las correspondientes a modificaciones de diseño que requieran de autorización previa según especifica la condición 6.1, deberán ser aprobadas por la Dirección General de Política Energética y Minas. En el caso de estas últimas, las revisiones deberán ser aprobadas simultáneamente con la autorización de las modificaciones.

Las revisiones del Estudio de seguridad por modificaciones que no requieren autorización según lo establecido en la condición 6.1 serán remitidas en el mes siguiente de su entrada en vigor a la Dirección General de Política Energética y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear.

- 5.3. Las modificaciones del Programa de garantía de calidad pueden llevarse a cabo bajo la responsabilidad de ENRESA, siempre que los cambios no reduzcan los compromisos en él adquiridos. Los cambios que reduzcan dichos compromisos deben ser apreciados favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor.

Se entiende por compromisos aquellos que figuran en el Programa de garantía de calidad vigente en forma de normas y guías aplicables, así como la propia descripción del programa reflejada en su contenido, según se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.



Las revisiones del Programa de garantía de calidad deberán remitirse a la Dirección General de Política Energética y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo de un mes desde su entrada en vigor.

- 5.4. Las modificaciones del Manual de protección radiológica pueden llevarse a cabo a cabo bajo la responsabilidad de ENRESA, excepto en aquellos casos que afecten a normas o criterios básicos de protección radiológica, según se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto. En estos casos se requerirá apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor.

Las revisiones del Manual de protección radiológica deberán remitirse a la Dirección General de Política Energética y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo de un mes desde su entrada en vigor.

6. En relación con las modificaciones de diseño, pruebas a realizar con material activo, construcción de nuevas celdas y coberturas definitivas, se requiere lo siguiente:

- 6.1. Las modificaciones de diseño o de las condiciones de explotación que afecten a la seguridad o protección radiológica de la instalación, tanto a corto como a largo plazo, así como la realización de pruebas con material activo o que puedan afectar al material activo dispuesto en las celdas de almacenamiento, deberán ser analizadas previamente por ENRESA para verificar si se siguen cumpliendo los criterios, normas y condiciones en los que se basa la presente autorización, según se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

Si del análisis efectuado se concluyera que se siguen garantizando los requisitos indicados en el párrafo anterior, ENRESA podrá llevar a cabo la modificación o prueba informando a la Dirección General de Política Energética y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear de su realización, según lo establecido en la condición 7.2.

Caso de que la modificación de diseño, de las condiciones de explotación o la realización de pruebas supongan una modificación de los criterios, las normas o las condiciones en las que se basa la autorización de explotación, ENRESA deberá solicitar al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio una autorización de modificación o prueba, que tendrá que ser efectiva previamente a la entrada en servicio de la modificación o realización de la prueba. La solicitud se acompañará de la documentación que se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.

- 6.2. Las modificaciones de diseño cuya implantación tenga una interferencia significativa en la operación de la instalación deberán ser apreciadas favorablemente por el Consejo de



Seguridad Nuclear previamente a su ejecución, y a tal fin se remitirá documentación similar a la indicada en el punto 6.1 anterior.

- 6.3. Las modificaciones de uso de las dependencias de la instalación habilitadas como almacenes temporales de residuos radiactivos, así como la construcción, y utilización para el mismo fin de otras nuevas, deben ser apreciadas favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear con carácter previo a su ejecución, y a tal fin se remitirá documentación similar a la indicada en el punto 6.1 anterior.
- 6.4. La construcción de las nuevas celdas, ya autorizadas para el almacenamiento definitivo de residuos de muy baja actividad, deberá contar con la apreciación favorable previa del Consejo de Seguridad Nuclear. A tal fin se remitirá la documentación que se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.
- 6.5. El cierre de las celdas de almacenamiento, una vez completada su capacidad, mediante la disposición de las coberturas de protección definitivas debe ser apreciado favorablemente por el Consejo de Seguridad Nuclear con carácter previo a su ejecución. A tal fin se remitirá la documentación que se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto.
7. En el primer trimestre de cada año natural, ENRESA deberá remitir al Consejo de Seguridad Nuclear informes, con el alcance y contenido que se especifique en las instrucciones técnicas complementarias que el Consejo de Seguridad Nuclear emita al respecto, sobre los siguientes aspectos:
- 7.1. Experiencia operativa propia y ajena, que sea de aplicación a la instalación, describiendo las acciones adoptadas para mejorar el comportamiento de la misma, tanto a corto como a largo plazo y para prevenir sucesos no deseables.
- 7.2. Modificaciones de diseño previstas, implantadas o en curso de implantación.
- Cuando esté previsto implantar alguna modificación de diseño no incluida en los supuestos contemplados en la condición 6 ni referida en el último informe anual de modificaciones, se incluirá información sobre la misma, con un alcance y contenido similar al del informe anual, en los informes mensuales de explotación precedentes a la fecha prevista para el inicio de la ejecución de las actividades previstas para su implantación.
- 7.3. Medidas tomadas para analizar la aplicabilidad en la explotación de la instalación de los nuevos requisitos nacionales sobre seguridad nuclear y protección radiológica y de la normativa que en esta materia se genere en los países con instalaciones de almacenamiento de diseño similar.



Se considerarán relevantes, a los efectos señalados anteriormente, los aspectos relacionados con las pruebas y ensayos que contribuyen a mejorar el conocimiento del comportamiento a largo plazo de los residuos radiactivos en condiciones de almacenamiento, los métodos de caracterización radiológica de residuos y factores de escala, así como el comportamiento de las barreras de ingeniería y la modelización del comportamiento conjunto del sistema de almacenamiento.

- 7.4. Actividades del Programa de formación y entrenamiento de todo el personal de la instalación, cuyo trabajo pueda tener una incidencia significativa en la seguridad nuclear o la protección radiológica.
- 7.5. Resultados del Programa de vigilancia radiológica ambiental. La información incluida debe ser adecuada para detectar los posibles incrementos de actividad sobre el fondo radiológico y para determinar si la posible actividad adicional es consecuencia de la instalación.
- 7.6. Resultados de los controles dosimétricos del personal de explotación, incluyendo un análisis de las tendencias de las dosis individuales y colectivas recibidas por el personal durante el año anterior.
- 7.7. Estudios, resultados, análisis y actividades llevados a cabo por ENRESA en relación con los aspectos que contribuyen a garantizar la seguridad a largo plazo de la instalación.

A estos efectos se consideran relevantes los aspectos relacionados con los procesos de caracterización de residuos, el comportamiento de las barreras de ingeniería incluidas las coberturas, así como el comportamiento previsto del emplazamiento.

Asimismo, en el primer trimestre de cada año natural, ENRESA deberá remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas los informes anuales a que se refieren los puntos 7.2 y 7.3 anteriores.

8. ENRESA deberá medir la eficacia de las prácticas de vigilancia, control e inspección que se llevan a cabo en la instalación frente a objetivos previamente fijados, de manera que se asegure que las estructuras, sistemas y componentes que tengan incidencia en la seguridad y protección radiológica durante la operación de la instalación y a largo plazo, sean capaces de cumplir la función prevista y su comportamiento se ajuste a lo especificado en las bases de diseño, siguiendo las instrucciones complementarias que establezca el Consejo de Seguridad Nuclear.



La detección de cualquier desviación significativa del comportamiento especificado en las bases de diseño de la instalación deberá dar lugar a un plan de actuación al respecto, que deberá ser remitido al Consejo de Seguridad Nuclear antes de su puesta en marcha.

9. ENRESA deberá remitir a la Dirección General de Política Energética y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear, con una periodicidad de 10 años, una Revisión periódica de la seguridad de la instalación y un programa de mejora de la seguridad de la misma, con un contenido acorde a lo que se especifique en las instrucciones complementarias que establezca el Consejo de Seguridad Nuclear.

Los programas de mejora de la seguridad de la instalación que se prevean poner en marcha a consecuencia de la Revisión periódica de seguridad, deberán contar con la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su implementación.

10. Si durante la vigencia de esta autorización se decidiese el cese de la explotación de la instalación o si se completase la capacidad volumétrica o radiológica para la que está autorizada, ENRESA lo deberá comunicar a la Dirección General de Política Energética y Minas y al Consejo de Seguridad Nuclear con al menos un año de antelación a la fecha prevista, salvo que tal cese se deba a causas imprevistas o a resolución del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. ENRESA deberá incluir en dicha comunicación, conforme a lo establecido en el artículo 28 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, las operaciones a realizar previas a la concesión de la autorización de desmantelamiento junto a las medidas de seguridad y de protección radiológica a adoptar durante el desarrollo de dichas actividades.
11. El Consejo de Seguridad Nuclear podrá remitir directamente a ENRESA instrucciones técnicas complementarias para garantizar el mantenimiento de las condiciones y requisitos de seguridad de la instalación y para el mejor cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente autorización, de acuerdo con lo establecido en el apartado cuarto del artículo 6 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas.