

ÍNDICE

1 IDENTIFICACIÓN

- 1.1. Solicitante**
- 1.2. Asunto**
- 1.3. Documentos aportados por el solicitante**
- 1.4. Documentos oficiales**

2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

- 2.1 Descripción de la solicitud**
- 2.2 Motivo de la solicitud**
- 2.3 Antecedentes**

3 EVALUACIÓN

- 3.1 Referencia y título de los informes de evaluación**
- 3.2 Resumen de la evaluación**
- 3.3 Deficiencias de la evaluación**
- 3.4 Discrepancias respecto de lo solicitado:**

4 CONCLUSIONES Y ACCIONES

- 4.1 Aceptación de lo solicitado**
- 4.2 Requerimientos del CSN**
- 4.3 Compromisos del titular**
- 4.4 Recomendaciones del CSN**

Apéndices: I Propuesta de escrito de apreciación favorable de la construcción de la Celda 30 del C. A. El Cabril.

II Propuesta de carta de la Dirección Técnica de Protección Radiológica sobre la remisión de información previo al inicio de operación de la Celda 30 del C. A. El Cabril.

Anexos: I Correo electrónico de ARBM, de 27 de junio de 2013

II Nota interior SCJ/13/02 de GACA, de 25 de junio de 2013,

III Informe CSB/IEV/IMES/CABRIL/1306/186, de 24 de junio de 2013

IV Informe CSN/IEV/CITI/CABRIL/1307/187_1, de 27 de noviembre de 2013

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante: Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (Enresa).

1.2. Asunto: Solicitud de apreciación favorable de la construcción de la celda 30 del almacenamiento de residuos de muy baja actividad de la instalación de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana (C. A. El Cabril).

1.3. Documentos aportados por el solicitante: Como soporte para la apreciación favorable de la construcción de la Celda 30, Enresa ha presentado la siguiente documentación:

- C. A. El Cabril. Plan de construcción de la celda de almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad, RBBA, nº 30 (referencia 035-IF-IN-0187). Registro de entrada nº 14497, de 8 de agosto de 2012.
- C. A. El Cabril. Plan de construcción de la Celda 30 de almacenamiento RBBA. Estudio geológico, geotécnico e hidrogeológico del emplazamiento de la Celda 30, rev. 0, de marzo de 2012. Registro de entrada 4079, de 15.03.2013.
- C. A. El Cabril. Plan de construcción de la Celda 30 de almacenamiento RBBA. Programa de garantía de calidad para el diseño y construcción de celdas para almacenamiento de residuos de muy baja, Rev. 4, de 30.08.13. Registro de entrada 14529, de 13.09.13.
- C. A. El Cabril. Plan de construcción de la Celda 30 de almacenamiento RBBA. Estudio geotécnico del emplazamiento de la Celda 30, rev. 2, de octubre de 2013. Registro de entrada 17224 de 11.11.13.
- C. A. El Cabril. Plan de construcción de la Celda 30 de almacenamiento RBBA. Información adicional sobre la evaluación de los estudios del emplazamiento de la Celda 30 (035-IF-SU-0001). Registro de entrada 17341, de 14.11.13

1.4. Documentos oficiales: Una vez aceptada la construcción de la Celda 30, deberán actualizarse todos aquellos documentos oficiales de explotación que se vean afectados por la misma: Estudio de seguridad, Especificaciones técnicas de funcionamiento, Plan de protección física y otros.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Descripción de la solicitud: Por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 21 de julio de 2008, fue autorizada la modificación de diseño de la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana, para el almacenamiento de residuos de muy baja actividad, que consistía en la construcción y operación de cuatro celdas numeradas de la 29 a la 32.

La condición 6.4 de la citada resolución, así como la Instrucción Técnica Complementaria V del Consejo de Seguridad Nuclear, de 31 de julio de 2008, establecen que el Plan de construcción de cada una de las nuevas celdas deberá contar con la apreciación favorable del Consejo.

La solicitud presentada por Enresa (Registro de entrada nº 14497, de 8.08.12) se refiere a la apreciación favorable para la construcción de la segunda celda para el almacenamiento de residuos de muy baja actividad, designada como la Celda 30.

2.2. Motivo de la solicitud: Tras la autorización de la modificación de diseño indicada anteriormente, en octubre de 2008, se inició la explotación de la celda 29, la primera de las cuatro autorizadas. En la actualidad, se continúa almacenando residuos en la sección I (primer nivel) de dicha Celda 29, estando su capacidad de ocupación casi al completo. Antes de iniciar el almacenamiento en la sección II (segundo nivel) es necesario realizar una serie de actuaciones de adecuación de la primera sección.

La planificación estratégica de Enresa precisa que la siguiente celda, la 30, se encuentre operativa lo antes posible, para el almacenamiento de residuos de muy baja actividad mientras se acondiciona la sección II de la celda 29.

2.3. Antecedentes: La instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana, Centro de Almacenamiento El Cabril, dispone de autorización de explotación por Orden del Ministerio de Economía, de 5 de octubre de 2001.

Por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 14 de febrero de 2006, se autorizaba a Enresa la ejecución y montaje de las celdas de almacenamiento de residuos de muy baja actividad en el citado C. A. El Cabril.

La Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 21 de julio de 2008, autorizaba la instalación complementaria para el almacenamiento de residuos de muy baja actividad, al tiempo que definía nuevos límites y condiciones de funcionamiento de la instalación.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación: La apreciación de la solicitud de la construcción de la celda 30 tiene por objeto dar cumplimiento a lo requerido en la resolución del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, así como a la Instrucción Técnica Complementaria del Consejo de Seguridad Nuclear.

La documentación sobre el Plan de construcción de la celda referida en el apartado 1.3 fue remitido para su evaluación a las siguientes áreas que contestaron con los informes o notas que se indican a continuación:

- Área de Residuos de Baja y Media Actividad (ARBM)
 - Correo electrónico, de 27 de junio de 2013, indicando que no era necesario realizar ningún análisis adicional al realizado en su día para la autorización de construcción de las cuatro celdas. (Anexo I).

- Área de Garantía de Calidad (GACA)
 - Nota interior SCJ/13/02, de 25 de junio de 2013, “Programa de garantía de calidad para el diseño y construcción de celdas para el almacenamiento de residuos radiactivos de muy baja actividad en el C A. El Cabril”. (Anexo II).

- Área de Ingeniería Mecánica y Estructural (IMES)
 - Informe CSB/IEV/IMES/CABRIL/1306/186, de 24 de junio de 2013, “Evaluación de la solicitud de apreciación favorable del plan de construcción de la celda de almacenamiento de residuos de muy baja actividad (RBBA) n° 30 en el C. A. El Cabril”. (Anexo III).

- Área de Ciencias de la Tierra (CITI)
 - Informe CSN/IEV/CITI/CABRIL/1307/187_1, Rev. 1 de 27 de noviembre de 2013, “Evaluación de los aspectos de emplazamiento del plan de construcción de la celda de almacenamiento de RBBA n° 30, en El Cabril”. (Anexo IV).

3.2. Resumen de la evaluación: En este apartado se resumen las evaluaciones realizadas

Aspectos de residuos y seguridad a largo plazo. Tras el análisis de la documentación remitida en apoyo de la solicitud, ARBM indicaba que el tema de la construcción y explotación de la celda 30 no altera las bases de la evaluación de la seguridad a largo plazo realizado en su momento por lo que se entiende que no es necesario realizar ningún estudio adicional y así lo comunicó al proyecto en el correo electrónico que se incluye como anexo I.

Aspectos relacionados con garantía de calidad. Realizada la evaluación de la documentación aportada por Enresa, GACA emitió la nota de evaluación de referencia CSN/NET/GACA/CABRIL/1305/233 en la que se concluía que, si bien, la documentación se consideraba aceptable debía de completarse en algunos aspectos relativos a la introducción, sistema de calidad y control documental, que fueron transmitidos a Enresa. En su respuesta, el titular propone modificar la revisión 3 del Programa de garantía de calidad para el diseño y construcción de celdas para almacenamiento de residuos de muy baja (referencia del documento: A32-GC-EN-0002, de julio de 2012) modificando dos páginas (la 2 y la 14) en los términos indicados por el área y garantizando que su Sistema de Gestión Documental es capaz de controlar toda la documentación relativa al proyecto, tanto la interna generada por Enresa como la externa elaborada por los diferentes contratistas.

En la nota interior SCJ/13/02, anexo II, se acepta la propuesta remitida por Enresa y, por tanto, se considera adecuado el Programa de garantía de calidad para la construcción de la Celda 30.

Con fecha 12 de septiembre de 2013, Enresa remitía al Consejo la revisión 4 del Programa de garantía de calidad para el diseño y construcción de celdas para almacenamiento de residuos de muy baja (referencia A32-GC-EN-0002, de agosto de 2013), registro de entrada nº 14529, en la que se habían sustituido las páginas 2 y 14, de acuerdo con lo requerido por GACA.

Aspectos relacionados con temas estructurales. Algunos aspectos sobre la construcción de la Celda 30 ya se trataron en la inspección realizada por IMES a El Cabril, en noviembre de 2012. Tras el análisis detallado de la documentación presentada en apoyo de la solicitud, se necesitaban algunas aclaraciones sobre las mejoras técnicas y operativas respecto a la celda 29 y sobre el drenaje de pluviales. El 26 de abril de 2013, se mantuvo una reunión técnica cuyo desarrollo y acuerdos se recogieron en el acta CSN/ART/AICD1/CABRIL/1304/01 para tratar esas cuestiones pendientes.

El informe CSN/IEV/IMES/CABRIL/1306/186 recoge la evaluación de la documentación y de la información aportada por Enresa y concluye que el Plan de construcción de la celda 30 es aceptable y cumple con los criterios fijados para esta evaluación. Se indica, asimismo, al igual que se requirió para la construcción de la Celda 29, que la durabilidad de las barreras de ingeniería, para un mínimo de 60 años, implica la necesidad de un seguimiento de la celda y de los distintos elementos y materiales que la componen. Se entiende que resulta necesario que el titular actualice el plan de seguimiento de la estabilidad del almacenamiento antes de la operación de la nueva celda número 30, de los distintos elementos y materiales que lo componen, así como del sistema de drenaje mediante cunetas de las avenidas por precipitación. Dicho plan debe estar definido y aprobado antes de la fase de explotación.

Aspectos relacionados con temas de emplazamiento. Realizado un primer análisis de la documentación por CITI, se pidió a Enresa el documento sobre el estudio geológico, geotécnico e hidrogeológico del emplazamiento de la Celda 30, al que se hacía referencia en la documentación presentada pero no incluido en la misma. Tras la remisión y evaluación de la información solicitada, el área preparó el informe CSN/IEV/CITI/CABRIL/1307/187, revisión 0 de octubre de 2013, en el que se estimaba necesario que Enresa aportarse información y justificaciones que deberían haberse facilitado con anterioridad. Dicho informe incluía las observaciones realizadas durante la inspección efectuada en marzo de 2013 (acta CSN/AIN/CABRIL/13/163).

Con objeto de no presentar al Pleno del Consejo una propuesta con asuntos pendientes, se mantuvo una reunión de trabajo el 6 de noviembre (Acta de reunión: CSN/ART/AICD1/CABRIL/1311/03). Como consecuencia de ella, Enresa envió al CSN la revisión 2, de octubre de 2013, del Estudio geotécnico del emplazamiento de la Celda 30 (entrada nº 17224 de 11.11.13) y la información adicional sobre el emplazamiento de la celda, solicitada durante la citada reunión (entrada nº 17341, de 14.11.13).

Tras el análisis de la nueva documentación, el área elaboró la revisión 1 del informe de evaluación, de ref. CSN/IEV/CITI/CABRIL/1307/187_1, de Noviembre de 2013, y en el que

se concluía que la propuesta de Enresa cumple lo requerido en la Instrucción Técnica Complementaria, asociada a la condición 6.4 sobre la construcción de nuevas celdas de almacenamiento.

También se concluye en el informe que la información básica en la que se apoya el proyecto, requiere información de detalle, relativa a aspectos geológicos, geotécnicos e hidrológicos, que se obtendrá durante la fase de excavación del vaso de la celda y de construcción de la misma, de acuerdo con lo tratado en la reunión del 6 de noviembre. Esta información se recogerá en un documento final y se remitirá al CSN para su apreciación, previamente al inicio de la operación de la celda, según se indicará en carta de la Dirección Técnica de Protección Radiológica.

3.3. Deficiencias de la evaluación: No.

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado: No

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone apreciar favorablemente la construcción de la Celda 30 del almacenamiento de residuos de muy baja actividad de la instalación de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de Sierra Albarrana, C. A. El Cabril (Apéndice I).

4.1. Aceptación de lo solicitado: Si, con las condiciones siguientes, que deberán ser apreciadas favorablemente por el CSN, antes de la explotación de la Celda 30:

1. La actualización del Plan de seguimiento de la estabilidad del almacenamiento, ampliado con la nueva celda, en el que se consideren los distintos elementos y materiales que la componen, así como el sistema de drenaje mediante cunetas de las avenidas por precipitación que puedan afectar a la celda.
2. La información de detalle que se haya adquirido durante la fase de excavación e inicio de la construcción de la celda, que permita CONFIRMAR la información básica que sustenta el proyecto de construcción presentado, así como mejorar el conocimiento del subsuelo mediante campañas específicas de reconocimiento del terreno y toma de datos geológicos, tectónicos, hidrogeológicos y geotécnicos.

4.2. Requerimientos del CSN: Enresa deberá remitir al CSN, antes de la entrada en operación de la celda, para su apreciación favorable, aquella información de detalle recabada durante todo el proceso de construcción de la nueva celda, de acuerdo con lo indicado en la reunión mantenida el 6 de noviembre de 2013 y que se especificará mediante carta de la Dirección Técnica de Protección Radiológica del CSN (Apéndice II).

La información que se deberá incluir en el documento final se resume a continuación:

1. Actuaciones durante la fase de excavación del vaso de la celda:

- Revisión de los estudios previos para integrar la información obtenida y confirmar la validez de las hipótesis de diseño consideradas.
- Recogida de datos geológico-geotécnicos con especial atención a aquellas zonas de fractura o fallamiento que pudieran presentar signos de inestabilidad potencial, pudiendo afectar a la seguridad estructural de la celda en caso de que no se aplicaran medidas de protección adicional.
- Toma de, al menos, tres muestras de materiales del emplazamiento no alterados para estudiar, mediante ensayos de compresión uniaxial y ensayos triaxiales, los datos característicos de los materiales del terreno y validar los cálculos de partida del proyecto.
- La información obtenida debe permitir verificar que las cotas del perfil de excavación de la celda 30 se localizan en zonas de roca competente, dado que los datos de que se dispone hasta ahora (perfiles sísmicos y del proyecto de construcción de la celda), apuntan a la posible existencia de roca alterada y no competente en los niveles de cimentación.
- Estudios para mejorar el conocimiento de subsuelo que requerirá datos hidrogeológicos en afloramientos, testigos de sondeos y taludes de excavación e identificación de posibles zonas de descarga de agua subterránea.
- Revisión de la cartografía geológica e hidrogeológica del entorno de la celda en mapas y cortes detallados (escala 1:1000). Además, se realizarán cortes de detalle (escala 1:500, con exageración vertical), donde se sintetizarán el conocimiento geológico, estructural e hidrogeológico del subsuelo del emplazamiento, incluyendo la piezometría de detalle próxima a las celdas.
- Los resultados se recogerán en un informe final con mapas, columnas, cortes y fotografías, identificando aquellos aspectos relacionados con la seguridad del almacenamiento, en especial los niveles piezométricos del entorno próximo a las celdas de la plataforma Este, dado que, con la información previa, las cotas de excavación quedarían muy por debajo del nivel freático.

2. Ampliación del Programa de vigilancia hidrogeológica, tras la excavación del vaso:

- Durante la construcción de la celda, se continuará con el Programa de vigilancia hidrogeológico en curso, incorporando los nuevos sondeos.
- Realización de sondeos adicionales en la Plataforma Este que aporten información piezométrica de detalle.
- Incorporación de puntos adicionales al programa de calidad química.
- Control del agua drenada por el subdren construido en la Celda 30. El diseño del dren permitirá medir toda el agua drenada en la vaguada de esta celda para comprobar el funcionamiento correcto del sistema y aportar datos a los balances del modelo de flujo.

3. Modelo el hidrogeológico y caudales drenados:

- Se incorporarán al modelo de El Cabril la información de detalle de la Celda 30 y la facilitada por los nuevos sondeos y las características de construcción de la celda, incluidos los sistemas de drenaje, para estudiar las modificaciones que la nueva construcción origina en el esquema de flujo, el impacto en la estabilidad del terreno de apoyo y taludes y en el asilamiento de los residuos.
- La información de detalle debe permitir una mejor calibración del modelo hidrogeológico en la zona de la Plataforma Este.
- Con el modelo revisado, se verificarán los caudales de drenaje estimados para las celdas de la Plataforma Este y se simularán situaciones de fallo de los drenajes, tanto de aguas subterráneas como superficiales.

4.3. Compromisos del titular: Ninguno

4.4. Recomendaciones: Ninguna