

PROPUESTA DE DICTAMEN TECNICO SOBRE LA SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA LA DESCLASIFICACION DE RESINAS GASTADAS DE LA CENTRAL NUCLEAR DE ASCO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Solicitante: Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II A.I.E. (ANAV)

1.2. Asunto

Solicitud autorización administrativa para la desclasificación de resinas gastadas de C.N. Ascó

1.3. Documentos aportados por el Solicitante

Solicitud de ANAV, recibida en el CSN el día 10 de agosto de 2011 con nº de registro de entrada 42165, procedente la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, adjuntando el documento “Solicitud de autorización administrativa para la desclasificación de resinas gastadas de C.N. Ascó”, en apoyo de la solicitud.

1.4. Documentos Oficiales

No afecta a documentos oficiales de explotación

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

En 1999 el CSN remitió al conjunto de instalaciones nucleares en operación instrucciones técnicas específicas con objeto de ordenar y regular el desarrollo de las autorizaciones de desclasificación y la salida de materiales de zonas radiológicamente controladas de las instalaciones nucleares.

Posteriormente UNESA, en representación de las centrales nucleares, ha coordinado y elaborado los Proyectos Comunes de Desclasificación, desarrollando hasta la fecha los proyectos comunes para la desclasificación de aceites usados, chatarras, carbón activo, resinas de intercambio iónico y maderas.

El Pleno del CSN, celebrado el día 9 de julio de 2002, acordó apreciar favorablemente el Proyecto Común de Desclasificación de Resinas de Intercambio Iónico Gastadas presentado por UNESA como base técnica para el desarrollo de autorizaciones específicas de desclasificación. Esta apreciación fue comunicada a UNESA mediante la carta de referencia ARBM-PCRESIN/01/02 en junio de 2002, adjuntando a dicha carta el documento "Actuaciones para la desclasificación de resinas de intercambio iónico con muy bajos contenidos de actividad generadas en las centrales nucleares españolas", que establece los requisitos del CSN para la tramitación de las autorizaciones de desclasificación específicas de cada instalación.

El CSN ha informado favorablemente la solicitud de autorización de la gestión convencional de residuos radiactivos con muy bajo contenido de actividad de resinas de intercambio iónico de la central nuclear de Trillo en su reunión de fecha 9 de abril de 2003.

Posteriormente, UNESA definió los criterios técnicos contenidos en el documento "Validación de los factores de escala de RBMA para materiales desclasificables – Cálculo del factor de proporcionalidad par el empleo de los CMA's". Ed. 2 (marzo, 2007).

Con fecha 30 de noviembre de 2007 se recibió en la Dirección General de Política Energética y Minas la solicitud de autorización del Proyecto Específico de Desclasificación de Resinas de Intercambio Iónico Gastadas de CN Ascó, remitiéndose posteriormente al CSN para su informe preceptivo (registro de entrada en el CSN nº 23368). Dicha solicitud iba acompañada del documento "Solicitud de autorización administrativa para la desclasificación de resinas de intercambio iónico gastadas de CN. Ascó".

La evaluación del CSN elaboró un informe sobre la citada solicitud presentada por CN Ascó, con las siguientes conclusiones:

- 1) El vertedero propuesto para la gestión de las resinas de intercambio iónico gastadas desclasificadas (vertedero que la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II dispone en el emplazamiento de la central nuclear de Ascó) no se ajusta a las características de los vertederos analizados en el proyecto común de desclasificación de resinas de intercambio iónico gastadas, ya que el volumen anual de residuos no radiactivos que se gestionaría conjuntamente con los residuos desclasificados en dicho vertedero es inferior al volumen anual mínimo contemplado en el proyecto común.
- 2) Según se indica en el Proyecto Común, en el supuesto de que la gestión se realice en un vertedero de residuos no especiales, tal y como se propone, las resinas desclasificadas deberán caracterizarse como "residuo no peligroso" por un laboratorio homologado.
- 3) Si bien los límites inferiores de detección (LID) de la instrumentación utilizada para la caracterización radiológica de las resinas gastadas son adecuados, en la documentación asociada al proyecto específico deberá indicarse que la actividad mínima detectable (AMD) a alcanzar en la medida de los isótopos emisores gamma deberá estar comprendida entre el 10% y el 50% del nivel de desclasificación aplicable.
- 4) Cuando los valores medidos se encuentren por debajo del AMD, se seguirá un tratamiento siguiendo lo establecido en la norma ISO 11929-7 y aplicando criterios conservadores con respecto al umbral de decisión.
- 5) En la "Ficha de control" del Anexo I del procedimiento PA-167 Rev. 1 sólo figuran los emisores gamma Co-60 y Cs-137. En esta ficha deberán figurar todos los emisores gamma que disponen de niveles de desclasificación.
- 6) El factor de proporcionalidad (F) a emplear en el cálculo de concentraciones medias de actividad (CMA) deberá tomar una actividad (A_j) calculada con la media geométrica de los valores de Cs-137 y Co-60, tomando los análisis de muestras empleadas para el cálculo de los factores de escala. Se tendrá en cuenta la incertidumbre de F con un nivel de confianza del 95%.

- 7) Si bien el proceso de desclasificación está sometido al Programa de Garantía de calidad de CN. Ascó, sería recomendable la elaboración de un procedimiento que recoja las actuaciones específicas para la desclasificación de las resinas de intercambio iónico gastadas.
- 8) Dentro del Programa de Garantía de Calidad se deberán establecer los criterios para verificar que el proceso de caracterización de las unidades de valoración ha sido adecuada, chequeando medidas sobre un porcentaje de las unidades a desclasificar y repitiendo la caracterización de un lote cuando no se cumplan los niveles de desclasificación autorizados.

El CSN comunicó al titular las citadas conclusiones, y en consecuencia, con fecha 10 de julio de 2009, CN. Ascó solicitó a la DGPEM la anulación de la solicitud de Autorización de Desclasificación de Resinas de Intercambio Iónico Gastadas, con objeto de modificarla para cumplir con las indicaciones recogidas en las conclusiones de la evaluación del CSN.

CN. Ascó, presenta esta nueva solicitud en base en las condiciones de la apreciación favorable del CSN del Proyecto Común presentado por UNESA para la Desclasificación Resinas de Intercambio Iónico Gastadas, revisando la solicitud presentada a la DGPEM mediante instancia de 29 de noviembre de 2007, para dar respuesta a las desviaciones detectadas durante el proceso de evaluación de la misma, que concluyeron en la anulación de esa solicitud.

2.2 Motivo de la solicitud

El titular presenta la solicitud con objeto de poder iniciar el proceso de desclasificación de resinas gastadas generadas durante la operación y mantenimiento de CN. Ascó, para que pueda ser gestionado por cualquiera de las vías de gestión previstas en el documento “Proyecto común de desclasificación de resinas gastadas en la operación de las centrales nucleares”. Dicha solicitud se presenta en virtud de la aplicación de la apreciación favorable del CSN de junio de 2002 del Proyecto Común de desclasificación de resinas gastadas de centrales nucleares presentado por UNESA.

2.3 Descripción de la solicitud

En el documento presentado en apoyo de la solicitud se detalla el cumplimiento de los requisitos del CSN para la tramitación de las autorizaciones de desclasificación específicas de la instalación, contenidos en la carta de apreciación del Proyecto Común de Desclasificación de Resinas de Intercambio Iónico Gastadas de referencia ARBM-PCRESIN/01/02 en junio de 2002. La información se refiere a:

- Inventario aproximado de las resinas de intercambio iónico gastadas potencialmente desclasificables que se encuentra almacenado en la instalación y los datos disponibles sobre su caracterización radiológica.
- Procedimiento de gestión del inventario de resinas de intercambio iónico gastadas acumulado de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 3.3 del Anexo de la apreciación de ref. ARBM-PCRESIN/01/02 mencionada.
- Estimación de las cantidades medias de resinas de intercambio iónico gastadas potencialmente desclasificables generadas anualmente en la instalación con indicación de su origen.

- Metodología y procedimientos de caracterización radiológica de las resinas de intercambio iónico desechadas potencialmente desclasificables, de acuerdo con los requisitos incluidos en el apartado 3.2 del Anexo de la apreciación de ref. ARBM-PCRESIN/01/02 mencionada.
- Instrumentación disponible en la instalación para llevar a cabo la caracterización radiológica de las resinas de intercambio iónico desechadas potencialmente desclasificables, con indicación de sus características técnicas y de sus eficiencias de detección.
- Metodología y procedimientos de verificación y control del cumplimiento de los niveles de desclasificación y sistema establecido para el registro de los datos relevantes del proceso.
- Descripción de las actuaciones específicas que serán adoptadas en aplicación del Programa de Garantía de Calidad en materia de desclasificación de resinas de intercambio iónico gastadas.
- Identificación de la vía de gestión prevista para las resinas de intercambio iónico gastadas desclasificadas.

A este respecto, a la solicitud se adjunta los siguientes documentos:

- Datos radiológicos del inventario de las resinas de intercambio iónico gastadas potencialmente desclasificables (actualizado a marzo de 2011).
- Características físico-químicas de las resinas de intercambio iónico gastadas potencialmente desclasificables.
- Procedimiento PA-167 “Gestión de la desclasificación de las resinas de intercambio iónico gastadas con bo contenido de actividad”. Revisión 2.
- Procedimiento PAQ-24 “Procedimiento para la determinación de la actividad de muestras radiactivas mediante espectrometría gamma”. Revisión 5.
- Procedimiento PAQ-33 “Procedimiento para el análisis isotópico de muestras de baja actividad”. Revisión 3.
- Características técnicas y eficiencias de detección de los equipos utilizados en la caracterización radiológica de las resinas de intercambio iónico gastadas desclasificables. Incluye el informe de calibración tipo según anexo I del procedimiento PCQ-11: “Calibración detectores de germanio”, a título ilustrativo, de las eficiencias de esta clase de detectores, y el informe de resultados de la última calibración de la balanza analítica METTLER realizada según anexo I del procedimiento PMQ-59A: “Revisión y calibración de las balanzas analíticas METTLER mod. AB204-S, AE260 y similares”.

3. EVALUACIÓN

3.1 Referencia y título de los informes de evaluación:

- CSN/IEV/ARBM/GENER/0000/0711/622: “Evaluación de los informes de resultados del Proyecto de Validación de los Factores de Escala de RBMA para materiales desclasificables”.
- CSN/IEV/ARBM/AS0/0804/479: “Evaluación de la solicitud de Proyecto Específico de Desclasificación de Resinas de Intercambio Iónico Gastadas de la CN. Ascó”

- CSN/IEV/ARBM/AS0/1203/658: “Evaluación de la solicitud de Desclasificación de Resinas de Intercambio Iónico Gastadas de la CN. Ascó”

3.2 Resumen de la evaluación

Se han considerado como criterios de evaluación el cumplimiento de los requisitos técnicos y administrativos establecidos por el CSN en su anexo de la apreciación favorable para la tramitación de las autorizaciones específicas derivadas del Proyecto Común de desclasificación de resinas gastadas de referencia ARBM-PCRESIN/01/02, de 02/06/2002.

Por otra parte, se ha emitido la Instrucción IS-31, de 26 de julio de 2011, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre los *criterios para el control radiológico de los materiales residuales generados en las instalaciones nucleares*, publicada en el BOE nº 224 de 17 de septiembre de 2011, con posterioridad a la solicitud del titular, donde se recogen los requisitos exigibles para el proceso de desclasificación de materiales residuales.

Además de los anteriores, se han considerado los criterios técnicos contenidos en el documento de UNESA “Validación de los factores de escala de RBMA para materiales desclasificables – Cálculo del factor de proporcionalidad por el empleo de los CMA’s”. Ed. 2 (marzo, 2007).

Se han evaluado los requisitos técnicos y administrativos, siguiendo el esquema del anexo del documento de apreciación favorable aprobado por el CSN.

– Requisitos técnicos

- Niveles de desclasificación para la gestión convencional de resinas de intercambio iónico.
- Verificación del cumplimiento de los niveles de desclasificación en las resinas de intercambio iónico potencialmente desclasificables.
- Gestión de los inventarios acumulados en las instalaciones

– Requisitos administrativos

- Inventario aproximado de las resinas potencialmente desclasificables que se encuentra almacenado en la instalación y datos disponibles sobre la caracterización radiológica.
- Procedimiento de gestión del inventario de resinas acumulado.
- Estimación de las cantidades medias de resinas potencialmente desclasificables generado anualmente en la instalación con indicación de su origen.
- Metodología y procedimientos de caracterización radiológica de las resinas potencialmente desclasificables, con indicación del método utilizado para su muestreo representativo sobre cada unidad de valoración de volumen igual o inferior a 220 litros.
- Instrumentación disponible en la instalación para llevar a cabo la caracterización radiológica de las resinas potencialmente desclasificables, con indicación de sus características técnicas y de sus eficiencias de detección.
- Metodología y procedimientos de verificación y control del cumplimiento de los niveles de desclasificación y sistema establecido para el registro de los datos relevantes del proceso.
- Descripción de las actuaciones específicas que, en materia de desclasificación de resinas gastadas, serán adoptadas en aplicación del programa de garantía de calidad de la instalación.
- Identificación del gestor y la vía de gestión prevista para las resinas desclasificadas.

Tras la evaluación realizada, se considera que la documentación presentada por la CN Ascó cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos por el CSN para la tramitación de las autorizaciones específicas derivadas del Proyecto Común de desclasificación de resinas gastadas, anexos de la carta de referencia ARBM-PCRESIN/01/02 “Actuaciones para la desclasificación de resinas gastadas generadas en las centrales nucleares españolas”, por lo que se estima aceptable la solicitud de desclasificación de resinas gastadas de CN. Ascó con las condiciones que se incluyen en el Anexo estándar para todas las autorizaciones sobre desclasificación de resinas de intercambio iónico de muy baja actividad, y que precisan los términos en que se concede la autorización.

3.3. Deficiencias de evaluación: NO

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se considera aceptable la solicitud de desclasificación de resinas gastadas de CN. Ascó con las condiciones que se incluyen en el Anexo de esta Propuesta de Dictamen Técnico.

4.1. Aceptación de lo solicitado: SI

4.2. Requerimientos del CSN: SI (Las condiciones incluidas en el anexo)

4.3. Compromisos del Titular: NO

4.4. Recomendaciones: NO