

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO**PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE REVISIÓN 1A DEL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS Y COMBUSTIBLE GASTADO DE LA CENTRAL NUCLEAR DE SANTA MARÍA DE GAROÑA****1. IDENTIFICACIÓN****1.1. Solicitante**

Nuclenor S.A. (NN)

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta de revisión 1A del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado (PGRRCG) de la CN Santa María de Garoña (CN SMG).

1.3. Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 8 de julio de 2020, nº de registro de entrada 43957, se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la carta de referencia NN/CSN/096/2020, remitida por Nuclenor S.A, por la que solicita apreciación favorable de la propuesta de revisión 1A Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado (PGRRCG) de la CN Santa María de Garoña. Junto con la solicitud se adjuntan los siguientes documentos:

- “Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado (PGRRCG)”, revisión 1A.
- PR-DT-21. “Documento justificativo de los cambios introducidos en la revisión 1A del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado de la CN Santa María de Garoña”. Rev. 0.

Posteriormente, como consecuencia de la evaluación realizada por el CSN, NN realizó modificaciones en algunas páginas de la revisión 1A del PGRRCG y, con fecha 21/12/20, nº de registro de entrada 47362, se recibió la carta de referencia NN/CSN/168/2020, adjuntando la siguiente documentación:

- Hojas que cambian de la propuesta del PGRRCG Rev. 1A, en revisión 1Ar1.
- PR-DT-21. “Documento justificativo de los cambios introducidos en la revisión 1A del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado de la CN SMG”. Rev. 1.

Adicionalmente, a petición del área ARBM, el titular envió al CSN, el 3 de noviembre de 2020, vía email, la documentación siguiente para facilitar la evaluación:

- Documento LL-10-134: “Justificación y limitaciones de uso de almacenes transitorios de residuos radiactivos en la CN Santa María de Garoña”, de 6 de septiembre de 2017.
- Controles y vigilancias radiológicas realizadas a las zonas E1.52.00, E1.53.00 y E1.12 el 23 de junio de 2020.

- Procedimiento PR-CR-029: "Control Radiológico de barracones y recintos transitorios." Rev. 0.
- Procedimiento PR-CR-009: "Vigilancia y control radiológico del barracón 6". Rev. 3.

1.4. Documentos oficiales

- Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado de la CN Santa María de Garoña.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA SOLICITUD

2.1. Antecedentes

El PGRRCG actualmente vigente en la CN SMG, revisión 0 de julio de 2013, se desarrolló de acuerdo con lo indicado en la CSN/ITC/SMG/12/04, que requería que la CN SMG elaborara los documentos oficiales de explotación asociados a la declaración de cese definitivo de la instalación para el periodo de tiempo desde el cese definitivo de explotación, 6 de julio de 2013, hasta que se concediera la autorización desmantelamiento.

El 30/4/2019, la CN SMG dio por finalizada la generación de los bultos considerados de operación, teniendo todos ellos vía de gestión definida, siendo aceptables por Enresa y aptos para su almacenamiento en El Cabril, con la excepción de los residuos secundarios procedentes de la fundición de los residuos metálicos de operación, pendientes de recibir en la CN SMG, cuyas características son compatibles con el acondicionamiento de los citados residuos como heterogéneos no compactables.

Las corrientes de residuos que se generen a partir de esa fecha serán debidas a actividades relacionadas con el mantenimiento de la piscina de combustible gastado y la carga de contenedores de combustible gastado, así como a las actividades preparatorias del desmantelamiento.

2.2. Motivo de la solicitud

La propuesta de revisión del PGRRCG tiene por objeto adaptar dicho documento a la situación de la instalación tras la finalización del proyecto de acondicionamiento de los residuos de operación, así como incorporar al mismo las nuevas corrientes de residuos debidas a actividades preparatorias del desmantelamiento o a las actividades relacionadas con el mantenimiento de la piscina de combustible gastado y la carga de dicho combustible en contenedores.

De acuerdo con la Instrucción Técnica Complementaria nº 4 asociada a la declaración de cese definitivo de la explotación de la CN SMG (CSN/ITC/SG/SMG/13/01), esta revisión del PGRRCG, por algunas de las modificaciones que incorpora, requiere apreciación favorable por parte del CSN antes de su entrada en vigor.

2.3. Descripción de la solicitud

Como ya se ha indicado, la propuesta de revisión 1 del PGRRCG presentada por el titular refleja la situación actual de la instalación, así como la generación de residuos prevista.

Los principales cambios introducidos respecto a la revisión 0 del PGRRCG son los siguientes:

- 1) Modificación del ámbito de aplicación: se indica que el PGRRCG aplica a los residuos radiactivos (RR) resultado de la operación almacenados en la central, a los RR de las actividades relacionadas con el mantenimiento de la piscina y la carga de contenedores de combustible gastado y a los RR procedentes de las actividades preparatorias del desmantelamiento.
- 2) Actualización de tablas del documento para adaptarse a los listados de Documentos Descriptivos del Bulto, de Libros de Proceso y de Dossiers de Aceptación aprobados por Enresa.
- 3) Actualización de los inventarios de RR de media y baja actividad (RBMA/RBBA) y potencialmente desclasificables, a fecha 30/05/2020. En base a esas modificaciones, se actualizan las modalidades de gestión implantadas, las modalidades de gestión futuras y las fechas de aplicación.
- 4) Actualización del listado de procedimientos, así como de los procedimientos y documentos, aplicables a la gestión de RR, de las autorizaciones administrativas y de las referencias.
- 5) Actualización de la clasificación de zonas basada en el control de la configuración actual de la planta.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

- CSN/IEV/ARBM/SMG/2012/1030. Informe sobre la evaluación de la solicitud de apreciación favorable de propuesta de rev.1 del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y Combustible Gastado de la CN SMG.
- CSN/NET/ARAA/SMG/2101/1036. Evaluación de la propuesta de revisión 1A del PGRRCG de la CN SMG.

3.2. Normativa aplicable y documentación de referencia

La normativa y documentación de referencia de aplicación a la evaluación de la solicitud presentada es la siguiente:

- CSN/ITC/SG/SMG/13/01. Instrucciones Técnicas Complementaria asociadas a la declaración de cese definitivo de la explotación de la CN SMG.
- CN-SMG/RES/18-20. Resolución por la que se autoriza la modificación de diseño para la puesta en servicio del Almacén Temporal Individualizado (ATI) de la CN SMG.
- CON-52B/RES/20-02. Resolución por la que se aprueba la revisión 3 del Estudio de Seguridad del contenedor ENUN 52B para almacenamiento de combustible gastado de la CN SMG.
- Guía de seguridad 9.3. del CSN. "Contenido y criterios para la elaboración de los planes de gestión de residuos radiactivos de las instalaciones nucleares".

3.3. Resumen de la evaluación

La evaluación de la solicitud ha sido realizada por el área de residuos de baja y media actividad (ARBM) y por el área de residuos radiactivos de alta actividad (ARAA) en el ámbito de sus respectivas competencias.

Evaluación del área ARBM

ARBM ha centrado su evaluación en las modificaciones incorporadas en el PGRRCG respecto a la revisión vigente que requieren apreciación favorable del CSN relativas a:

Generación de nuevos residuos:

- Generación de resinas por actividades de descontaminación del primario: la gestión de estas resinas, en el caso de que no sean asimilables a las del Clean-up o condensado, requerirán la aprobación de un Documento Descriptivo del Bulto (DDB) específico para su acondicionamiento. Las características específicas de las resinas de descontaminación se conocerán una vez se determine en detalle la técnica de descontaminación a emplear.
- Residuos de fundición: el retorno de los residuos de fundición (secundarios en bidones de 220 l y lingotes de acero que no han superado el proceso de desclasificación) está previsto a lo largo del año 2021. Para su gestión, inicialmente se tratarán de asimilar a bultos tipo ya aceptados por Enresa y, en caso de no ser posible, se elaborarán DDB específicos para su acondicionamiento. Su acondicionamiento se realizará previamente a la autorización de desmantelamiento. En caso de no ser posible, se realizarán acuerdos con ENRESA para su gestión durante el desmantelamiento.

La evaluación considera aceptables los cambios realizados en la revisión 1A del PGRRCG en relación con la generación de nuevos residuos radiactivos.

Selección de nuevas vías de gestión de los residuos radiactivos:

- Desclasificación del calorífugo: de acuerdo al PGRRCG en vigor, el calorífugo es un residuo no compactable y su gestión se realiza mediante la introducción en bidones de 220 l con el DDB-06 de residuos sólidos heterogéneos no compactables.

En la propuesta Rev.1A del PGRRCG, el titular prevé gestionar por desclasificación el residuo de calorífugo que va a ser generado en la fase de pre-desmantelamiento durante la actividad de retirada del calorífugo de la central (se estima que aproximadamente 1000 m³), siguiendo lo establecido en la orden ETU/1185/2017 de 21 de noviembre, por la que se regula la desclasificación de los materiales residuales generados en instalaciones nucleares. El calorífugo que no pueda ser gestionado por desclasificación se gestionará como sólido no compactable RBBA/RBMA.

Durante la retirada del calorífugo también se generarán otros residuos de tipo compactable y no compactable que el titular gestionará con los DDB de los que dispone la central.

La evaluación considera aceptables los cambios incluidos en el PGRRCG en relación con la nueva vía de gestión (desclasificación) del calorífugo.

Modificaciones de la instalación que supongan variaciones significativas en las cantidades de los residuos radiactivos generados o en las actividades de gestión de los mismos:

Residuos a generar en actividades preparatorias del desmantelamiento: además de los correspondientes a la generación de resinas y retirada del calorífugo, comentados previamente, se prevén los siguientes residuos:

- a) Descontaminación del primario: se prevé la generación de concentrados y lodos secos, lodos húmedos y filtros, como consecuencia de las que el titular denomina "*actividades de combustible gastado*", que incluyen el mantenimiento de la piscina y la carga de contenedores, y de las "*actividades preparatorias de descontaminación del primario*". Estos residuos se gestionarán con los DDB de los que dispone la central actualmente para cada tipo de residuos.
- b) Retirada de aceites: actualmente todos los aceites de operación han sido ya desclasificados. En la fase de predesmantelamiento se llevará a cabo la retirada y desclasificación del resto de los aceites potencialmente radiactivos de la central.
- c) Gestión del material del Edificio de Almacenamiento de Material Usado (EAMU): todos los residuos metálicos de operación han sido ya desclasificados y gestionados. Sin embargo, en el EAMU existen unas 100t de residuos metálicos cuya gestión se engloba dentro de las actividades preparatorias de desmantelamiento, y que son responsabilidad de Nuclenor.

Los principales residuos metálicos existentes en el EAMU son bastidores de combustible, de barras de control, auxiliares de barras de control, de "blade guides" y un bastidor de almacenamiento de filtros, así como útiles y herramientas diversas procedentes del cambio de bastidores.

La gestión de estos residuos será realizada mediante las siguientes vías de gestión:

- Equipos y componentes RBBA almacenados directamente en las celdas de El Cabril.
- Corte y acondicionado para generar bultos admisibles en El Cabril.
- Fundición y posterior acondicionado del residuo secundario para generar bultos admisibles en El Cabril.

En la evaluación, el área ARBM destaca el hecho de que el titular no indica si estas vías de gestión se proponen como alternativas, o si se elegirá únicamente una de las tres para la gestión de los residuos del material del EAMU. Tampoco incluye previsiones sobre las cantidades de residuos que se esperan sean gestionados. La información relativa a estos aspectos deberá incluirse en el informe anual sobre actividades del PGRRCG.

Entre los residuos almacenados en el EAMU también hay residuos metálicos que pertenecen a la categoría de "residuos especiales" y que no pueden, en principio, cumplir los criterios para su aceptación en el Cabril. Son, entre otros, cofres blindados con canales de combustible, pernos del separador y filtros de limpieza del fondo de la piscina de combustible. El titular manifiesta que realizará, en la fecha de la transferencia de titularidad de la instalación a Enresa, un acuerdo con ésta para su gestión durante la fase de desmantelamiento.

La evaluación considera aceptables los cambios realizados en la revisión 1A del PGRRCG en relación con los residuos anteriores a generar durante la fase preparatoria del desmantelamiento.

Zonas que cambian de zonas de residuos radiactivos (ZRR) a zonas de residuos convencionales (ZRC):

En la propuesta de Rev. 1A del PGRRCG, se actualiza la clasificación de zonas en base al control de la configuración actual de la planta. Entre el listado de zonas modificadas por la CN SMG, hay tres que pasan de ZRR a ZRC y que, por tanto, requieren apreciación favorable por parte del CSN. Son zonas en las que, en su momento, se almacenaron transitoriamente residuos metálicos operacionales y en las que, una vez gestionados esos residuos, no hay ya material almacenado ni se prevé almacenar de nuevo residuos radiactivos. Son las siguientes:

- Zona E1.52.00. Barracones de la colina.
- Zona E1.53.00. Parque de chatarra.
- Zona E1.12.01. Barracón 6.

En esas zonas el titular ha realizado los controles radiológicos pertinentes de acuerdo a los procedimientos PR-CR-009 "*Vigilancia y control radiológico barracón N°6*" y PR-CR-029 "*Control radiológico de barracones: y recintos transitorios*".

A la vista de los valores obtenidos en las mediciones se puede concluir que no existe ningún tipo de contaminación en estas zonas, por lo que la evaluación considera aceptable la reclasificación de las mismas que propone el titular.

Otras modificaciones:

Además de las modificaciones que necesitan autorización por parte del CSN, se han incluido en el PGRRCG otras modificaciones y actualizaciones que no requieren apreciación favorable por parte del CSN, pero que también han sido evaluadas por el área ARBM:

- 1) Modificación del ámbito de aplicación
- 2) Listado completo de Documentos Descriptivos del Bulto (DDB/DBB) aprobados por Enresa.
- 3) Listado completo de Libros de Proceso y Estudios de Caracterización (LP/EC) aprobados por Enresa.
- 4) Listado completo de Dosieres de Aceptación y Dosieres de Caracterización (DA/DC) aprobados por Enresa.
- 5) Actualización de inventarios de residuos RBMA/RBBA y potencialmente desclasificables, previsión de generación, modalidades de gestión implantadas, modalidades de gestión futuras y fechas de aceptación.
- 6) Actualización del listado de procedimientos y documentos asociados a la gestión de residuos.
- 7) Actualización de autorizaciones administrativas.
- 8) Actualización de referencias
- 9) Actualización de denominaciones de zonas.
- 10) Actualización de planos de clasificación en zonas de generación de residuos.
- 11) Actualización de las fichas descriptivas de los materiales residuales.

Estas modificaciones se consideran adecuadas puesto que actualizan el inventario de residuos radiactivos y mejoran la comprensión del estado actual de la instalación en relación con la gestión de los residuos radiactivos.

Como parte de la evaluación realizada, ARBM considera necesarias las siguientes actuaciones por parte del titular:

- Incluir en el PGRRCG la revisión correspondiente de los estudios soporte asociados a la modificación propuesta. Se informará al CSN sobre este aspecto en el Informe Anual sobre las actividades del PGRRCG correspondiente al año 2020.
- En el caso de los residuos metálicos almacenados en el EAMU, cuya gestión se engloba dentro de las actividades preparatorias del desmantelamiento, informar en los Informes anuales sobre las actividades del PGRRCG, de la selección de una o de varias vías de gestión entre las que se indican. También se deben incluir las previsiones sobre las cantidades de residuos que se espera sean gestionados por cada una de las vías de gestión seleccionadas.

Evaluación del área ARAA

ARAA ha evaluado los cambios introducidos en el apartado 3.2.2 de “Modalidades de gestión del combustible gastado implantadas en la instalación”.

En la revisión preliminar realizada, tanto de la Propuesta de revisión 1A del PGRRCG como del documento de justificación de cambios, PR-DT-215, ARAA identificó unas deficiencias editoriales que se transmitieron al titular. En concreto, ARAA consideraba que el apartado 3.2.2 debía reflejar la realidad de la autorización actual del ATI, que es para 10 contenedores, si bien está diseñado para 16 (por losa), así como que el PGRRCG debía recoger la estrategia establecida para el almacenamiento de combustible gastado, consistente en la ampliación de la autorización del ATI para almacenar todo el inventario de la piscina.

Como consecuencia del comentario recibido, Nuclenor remitió al CSN las hojas que cambian de la propuesta del PGRRCG Rev. 1A, en revisión 1Ar1, y el documento justificativo de los cambios efectuados, PR-DT-215, en revisión 1.

En las hojas revisadas, se introducen los siguientes cambios con respecto a la propuesta inicial, los cuales son considerados adecuados por el área ARAA:

- Se indica la capacidad licenciada actualmente en el ATI, que es de 10 contenedores (por limitación radiológica), aunque el diseño estructural de cada losa es para 16 contenedores.
- Se recogen los contenidos autorizados actualmente al contenedor ENUN 52B, que se limita a combustible GE-6 y GE-7.
- Recoge el plan previsto de ampliación de la capacidad del ATI, hasta 30 contenedores por losa, cuya responsabilidad de licenciamiento recaerá en Enresa.

Teniendo en cuenta lo anterior, la evaluación concluye que los cambios propuestos por el titular al apartado 3.2.2 del PGRRCG son aceptables: se han actualizado las autorizaciones administrativas existentes relativas al ATI, se ha mejorado la organización del apartado “Piscina de combustible gastado” y se ha incluido la previsión de almacenamiento de elementos combustibles en el ATI, indicando la capacidad autorizada de contenedores y de su

contenido, y la previsión para almacenar la totalidad del inventario de elementos combustible de la piscina en dicho ATI, que deberá ser debidamente autorizada.

3.4. Deficiencias de evaluación:

NO

3.5. Discrepancias respecto de lo solicitado:

NO

4. CONCLUSIONES

Como resultado de la evaluación realizada, se propone apreciar favorablemente la propuesta de revisión 1A de PGRRCG, con las condiciones que se indican a continuación:

- Se debe incluir en el PGRRCG la revisión correspondiente de los estudios soporte asociados a la modificación propuesta. Se informará al CSN sobre este aspecto en el Informe Anual sobre las actividades del PGRRCG correspondiente al año 2020.
- En el caso de los residuos metálicos almacenados en el EAMU cuya gestión se engloba dentro de las actividades preparatorias del desmantelamiento, el titular debe informar sobre las vías de gestión seleccionadas de entre las que se indican en el PGRRCG en los Informes anuales sobre las actividades del PGRRCG. También debe incluir las previsiones sobre las cantidades de residuos que se espera sean gestionados por cada una de las vías de gestión seleccionadas.

4.1 Aceptación de lo solicitado

SÍ.

4.2 Requerimientos del CSN

SÍ.

4.3 Compromisos del titular

NO.

4.4 Recomendaciones del CSN

NO.

ANEXO: Escrito al titular de ref. CSN/C/SG/SMG/21/01