

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

**D<sup>a</sup>** \_\_\_\_\_ **y D** \_\_\_\_\_ **, Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,**

### **CERTIFICAN:**

Que los días once y doce de mayo de dos mil veintiuno, se personaron en la central nuclear de Santa María de Garoña (en adelante SMG), sita en la provincia de Burgos, que se encuentra en situación de cese definitivo de la explotación declarado por la Orden IET/1302/2013, de 5 de julio.

La inspección tuvo por objeto comprobar la gestión que efectúa la instalación a los residuos radiactivos de media y baja actividad y al material residual contaminado potencialmente desclasificable (procedimientos de inspección PT.IV.253 y PT.IV.254), de acuerdo con la agenda de Inspección que figura en el Anexo I del Acta, la cual había sido comunicada a la instalación previamente a la inspección.

La inspección fue recibida por D. \_\_\_\_\_, Jefe del Servicio de Protección Radiológica y Residuos y D. \_\_\_\_\_, titulado superior de la Sección de Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos al inicio de la inspección que el Acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la Inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

### **En relación con la situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA y con los residuos radiactivos pendientes de definir su vía de gestión, residuos pendientes de acondicionamiento y actuaciones en curso.**

Se informó a la inspección que el listado de Documentos Descriptivos de Bultos (DDB) que se encuentran en vigor, corresponde al que figura en el Informe Anual "Actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Gastado del año 2020".

Desde la última inspección se ha revisado el documento GR-DDB-003 de “Sólidos heterogéneos compactables” que actualmente se encuentra en revisión 5. El titular indicó que esta nueva revisión fue consecuencia de una inspección de Enresa, quien les solicitó que indicaran que con este documento solo se pueden acondicionar bultos de Nivel 1 de caracterización

El titular indicó a la inspección que actualmente no tienen residuos radiactivos en nivel 3 de gestión.

El titular indicó a la inspección que actualmente no tienen residuos radiactivos que se encuentren pendientes de aceptación o de definir su vía de gestión.

El titular informó a la inspección lo siguiente con respecto a los residuos que se encontraban en la instalación:

- No compactables: a pregunta de la inspección en relación con cambio de codificación de bultos que en origen eran compactables, y han pasado a no compactables, el titular indicó que se trataba de bultos aceptados entre los años 1977-1981. Al tratarse de bultos antiguos, antes de su expedición los han inspeccionado de nuevo, lo cual ha dado lugar a cambios de codificación en alguno de estos bultos. A fecha de la inspección aún quedan por inspeccionar 250 bultos.

El titular indica que para documentar este proceso se ha elaborado el informe PRT-DT-221 del cual recibe copia la inspección.

- No compactables: el titular indicó que en la celda Q del ATR se encuentra almacenado un bloque de hormigón con 15 bultos de diversos tipos de residuos, a la espera de ser retirado por Enresa.
- Filtros: el titular informó que quedan en la instalación 40 bultos de filtros, aceptados y a la espera de ser retirados por Enresa.
- Residuos metálicos: a pregunta de la inspección en relación con el retorno de los residuos secundarios de los aproximadamente 980000Kg de residuos metálicos enviados a para su función, el titular informó que su llegada se espera para los meses de julio y agosto de 2021.

El titular indicó que van a recibir 7 contenedores (alrededor del 13% del material enviado) con 240 bidones de residuos secundarios (67908 kg netos) y 81 lingotes (54923 kg netos) que no han superado el proceso de desclasificación de la empresa encargada de la fundición, y que esperan se puedan gestionar como RBBA. Actualmente están trabajando con Enresa sobre las diferentes maneras de gestionar estos residuos.

- En relación con los denominados elementos ornamentales dispuestos en el emplazamiento, tales como bombas, válvulas, sistemas de rociado, a pregunta de la inspección el titular indicó que se ha realizado un control radiológico a todos los ornamentos, consistente en:
  - o Medida de tasa de dosis.
  - o Medida de contaminación superficial desprendible.
  - o Medida de contaminación superficial total.
  - o Realización de espectrometría in-situ.

Dado que los valores de contaminación y radiación detectados corresponden con los valores de fondo de la zona en la que se encuentra, estos elementos ornamentales se gestionarán como chatarra convencional.

- Fuentes radiactivas en desuso: el titular indicó que se han acondicionado 137 fuentes radiactivas usadas en 2 bultos de 220l de acuerdo con el GR-DDB-012 Rev.1. Actualmente quedan en la instalación 164 fuentes en desuso que no pueden acondicionarse por no cumplir los criterios de aceptación para su almacenamiento en El Cabril y 201 detectores contra incendios.

A pregunta de la inspección el titular informó que la gestión de estas fuentes se llevará a cabo por Enresa dentro de las actividades de desmantelamiento.

- Aceites: el titular indicó que disponen de 49000 litros de aceite potencialmente desclasificable en la instalación. A pregunta de la inspección, el titular informó que antes de proceder a su desclasificación, este aceite se va a emplear para llevar a cabo el desmontaje de la turbina. Una vez finalizada esta actividad, se procederá a la desclasificación de este residuo.

La inspección se interesó por la gestión de los posibles rechazos que se produzcan durante la desclasificación de los aceites, a lo que el titular informó que ya se ha llegado a un acuerdo con Enresa para incinerarlos en El Cabril. Se entregó a la Inspección copia de la carta de Enresa de referencia 031-CR-IN-2014-0067, en la que se indica la gestión de aceites no desclasificables.

**En relación con el control de materiales residuales a la salida de las zonas de residuos radiactivos (ZRR) y a la salida de la instalación. Modificaciones en la clasificación de zonas de residuos.**

A pregunta de la inspección, el titular informó que durante el periodo 2019-2020 no se han producido modificaciones en la clasificación de zonas de residuos, ni temporales ni definitivas.

El titular informó a la Inspección que el procedimiento disponible en la central para el control de los materiales residuales a la salida de zona controlada es el PR-RR-023 "Procedimiento de

categorización de materiales no impactados y su control radiológico para la salida de las zonas de residuos radiactivos” Rev. 1 de julio de 2018.

La Inspección solicitó los registros correspondientes a los controles de salida de ZRR de materiales muestreables (Anexo III del procedimiento PR-RR-023) de los años 2020 y 2021, comprobándose que los materiales que han salido como muestreables son: espumógeno, aceite de la grúa, muestras de reactivos de laboratorio, barro de la piscina de retención, refrigerante grúa.

La Inspección solicitó los últimos registros correspondientes a la salida de material residual no muestreable de ZRR, cuyo formato constituye el Anexo IV del procedimiento PR-RR-023, comprobándose que en los dos últimos años había salido material compactable de geometría simple (cartón, chatarra de geometría simple, plásticos, cables).

A pregunta de la inspección en relación con los “materiales varios (escombros y hormigón)” que aparecen reflejados en el Anexo IV del PR-RR-023, el titular indicó que se trata de materiales planos de geometría simple y que no había salido ningún material de este tipo ya que no se han realizado modificaciones de diseño en el periodo revisado.

A pregunta de la inspección, el titular indicó que los procedimientos en vigor en la instalación para el control de las entradas y salidas de vehículos en la zona de doble vallado mediante el pórtico de vehículos son:

- *PR-A-030, rev.4: “Operación y uso del pórtico de medida de vehículos”.*
- *PR-C-050, rev.1: “Calibración y cálculo de la alta tensión de los detectores del pórtico de vehículos”.*
- *PR-C-051, rev.4: “Verificación de la eficiencia de los detectores del pórtico de vehículos”.*

A petición de la inspección, le fueron mostrados los registros de la última calibración (16 de octubre 2020) y verificación (15 de abril de 2020) del pórtico de vehículos, comprobando la inspección que la periodicidad de las mismas era acorde con los procedimientos, anual para las calibraciones y mensual para las verificaciones. El titular informó que tanto las calibraciones como las verificaciones se realizan con una fuente específica y de forma estática, adicionalmente se realiza una verificación funcional dinámica en el pórtico con periodicidad mensual.

El titular indicó que durante los años 2019 y 2020 únicamente se ha producido una inoperabilidad en el pórtico, el día 9 de diciembre de 2020 debido a un mal funcionamiento del disco duro. Esta inoperabilidad dio lugar a la apertura de la acción PAC AR-7864. La inspección comprobó que durante la inoperabilidad del pórtico se produjeron 9 pases de vehículos por el mismo, los cuales fueron medidos manualmente de acuerdo con lo descrito en procedimiento.

A pregunta de la inspección, los representantes de la instalación indicaron que en el último año no se habían producido alarmas en el pórtico que no fuesen debidas a un transporte conocido o fuentes naturales de radiación.

**En relación con corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.**

La instalación de SMG dispone actualmente de las siguientes autorizaciones para la desclasificación de materiales residuales:

- *Resolución de la DGPEM de 1 de abril de 2009, por la que se autoriza al titular de la CN de SMG para la desclasificación de chatarra metálica.*
- *Resolución de la DGPEM de 12 de noviembre de 2009, por la que se autoriza al titular de la CN de SMG para la desclasificación de aceites usados.*

Según manifestaron los representantes de la instalación, durante 2019 y 2020 no se han llevado a cabo campañas de desclasificación de aceites ni de chatarra metálica.

**En relación con los sistemas de acondicionamiento de residuos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas.**

La inspección se interesó por la planta de desecado de concentrados. El titular indicó que este sistema estuvo parado durante todo el año 2020. Durante el año 2021, hasta la fecha de la inspección, se han generado dos bultos de acuerdo con el DDB-07 "Documento descriptivo de bultos de concentrados de evaporador y lodos desecados en bidón de 135 l y acondicionado en bidón de 220 l". La inspección solicitó las fichas de bulto de estos bultos, indicando los representantes del titular que aún no se habían dado de alta en la base de datos de bultos ya que se encontraban a falta de finalizar el hormigonado superior para poder cerrarlos.

La inspección solicitó, y le fue entregada, copia de la ficha de Caracterización de residuos concentrados (Anexo II del procedimiento SQR-2-1-010) y la ficha de Análisis físico-químico de los 2 bultos de concentrados que se habían generado en la instalación durante 2021.

En relación con la situación operativa de los sistemas de acondicionamiento de residuos a fecha de la inspección:

- ✓ Planta de acondicionamiento del EAMU: se encuentra operable es decir, requeriría un proceso previo de puesta marcha para estar operativa.
- ✓ Planta de acondicionamiento de lodos de tanques 2034A y B: los tanques 2034A y B no se van a utilizar. Los tanques intermedios y el conveyor se encuentra operables.
- ✓ Planta de desecado de concentrados: se encuentra operable.

- ✓ Prensa y sistema de caracterización de bidones: se encuentra operativa en el edificio auxiliar de procesamiento de residuos (EAP).

La inspección visitó la sala de control del EAP, visualizándolos a través del circuito de TV.

**En relación con la situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.**

- Almacén Temporal de Residuos (ATR).

Los procedimientos en la instalación para el control de este almacén son:

- *PR-CR-023 Rev.1 (diciembre 2017) "Control de almacenamiento de materiales radiactivos en el almacenamiento transitorio de bidones"*
- *PR-CR-025 Rev.4 (diciembre 2020) "Control radiológico de almacenamiento transitorio de bidones"*
- *PR-CR-044 Rev.0 (agosto 2020) "Control radiológico y trazabilidad en el movimiento de bultos de residuos en el ATR"*

La Inspección visitó el ATR, y comprobó que se realizaban correctamente los controles radiológicos con el objeto de detectar si existen niveles anormales de radiación o contaminación mediante la cumplimentación mensual del Anexo II del PR-CR-025 "Control radiológico en las casetas de ventilación y en el sistema de recogida de drenajes del ATR" (se comprobaron las correspondientes a los meses de marzo y abril de 2021), así como realizar un seguimiento de la actividad en los líquidos contenidos en el sistema de recogida de drenajes del ATR cumplimentando semestralmente el Anexo VI del PR-CR-025 Rev.2 "Análisis evolutivo actividad específica en arquetas" (se comprobó la evolución de actividad durante los meses de enero y febrero de 2021).

La inspección comprobó que se realiza mensualmente el control radiológico de niveles de radiación en zonas exteriores a las celdas, mediante la cumplimentación del Anexo IV del PR-CR-025 Rev.2 "Control radiológico de niveles de radiación en zonas exteriores a las celdas", comprobándose los de los meses de marzo y abril de 2019.

Durante la inspección presencial al ATR se encontraba abierta la Celda E, ya que se estaban preparando bidones para llevarlos a caracterizar al EAP. El titular informó que esta celda es una "celda de tránsito" que siempre permanece abierta y que se utiliza para trabajar más fácilmente con los bidones, los cuales se encontraban almacenados en la celda D. La inspección comprobó que se había realizado el control ambiental en la celda D del ATR (Anexo II del PR-CR-044 "Control radiológica del área de trabajo") así como el "Control radiológico de apertura y cierre de las celdas" (Anexo I del PR-CR-044).

- Almacén de material usado (EAMU)

Los procedimientos en la instalación para el control de este almacén son:

- *PR-DT-208 Rev.0 (septiembre 2019) “Actualización de datos radiológicos de los materiales almacenados en el EAMU.”*
- *PR-RR-010 Rev. 2 (abril 2020) “Control de materiales almacenados en el cubículo de los rack de combustible en el EAMU”*
- *PR-RR-011 Rev.3 (abril 2020) “Vigilancias en el edificio de almacenamiento de material usado (EAMU).”*

El titular indicó que los residuos radiactivos que se almacenan en el EAMU procedentes de las actividades de la sustitución de los bastidores (reracking) y de la piscina de combustible en 1991 se gestionarán por Enresa durante el desmantelamiento.

Durante la visita a este edificio, la inspección comprobó que se encuentra instalada la planta de acondicionamiento de lodos y concentrados con microcel aunque no está operativa.

La inspección comprobó que se han llevado a cabo las vigilancias radiológicas semestrales (Anexo I del PR-RR-011, así como las vigilancias visuales (Anexo II del PR-RR-011). Se comprobaron las últimas vigilancias realizadas en octubre de 2020 y abril de 2021.

La inspección recibió copia del listado detallado del material que se encuentra almacenado en el EAMU.

- Edificio de almacenamiento de material reutilizable (EARU)

La Inspección accedió a los almacenes EARU 1, 2 y 3. Le fue entregado a la Inspección el listado con el material almacenado en cada uno de los almacenes.

A pregunta de la inspección el titular indicó que los equipos almacenados en estos almacenes podrán ser utilizados en las actividades de pre-desmantelamiento y durante el desmantelamiento por parte de Enresa.

Según indicaron los representantes del titular, cada vez que se introduce un nuevo material o equipo en uno de los almacenes, se realiza una vigilancia radiológica específica, de acuerdo con el procedimiento PR-CR-020 “Vigilancia radiológica en edificios EARU”, Anexo II. Adicionalmente, se realizan vigilancia radiológicas rutinarias cada 6 meses así como vigilancias visuales también cada 6 meses.

- Edificio auxiliar de procesado (EAP)

La inspección accedió al EAP, donde se estaba llevando a cabo la caracterización de bultos procedentes de la celda D del ATR.

- Cuarto de medida

La inspección accedió al cuarto de medida de material no impactado.

A petición de la inspección le fueron mostrados los Anexo IV del PR-RR-023 "Control de contenedores CMT de chatarra no impactada", así como los registros del paso del pórtico de vehículos de cada uno de estos CMT.

**En relación con los problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).**

La inspección se interesó por las acciones PAC de la instalación que aparecen en el Informe Anual de actividades del PGRR de los años 2019 y 2020 remitido al CSN, solicitando información adicional sobre las acciones mencionadas en los apartados anteriores de esta acta.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular anteriormente citados, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de Santa María de Garoña se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintiséis de mayo de 2021.

Dña.

D.

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CN Santa María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



**ANEXO I**

Agenda de inspección

## **AGENDA DE INSPECCIÓN**

**FECHA** 11 y 12 de mayo de 2021

**INSPECTORES**

y

**OBJETO**

Inspección PBI procedimientos PT-IV.253.01 y PT-IV.254.01

1. Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Bultos pendientes de aceptación. Residuos pendientes de acondicionamiento. Actuaciones en curso.
2. Control de materiales residuales a la salida de las zonas de residuos radiactivos (ZRR) y a la salida de la instalación.
3. Corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.
4. Sistemas de acondicionamiento de residuos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas.
5. Situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados.
6. Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**REF. CSN/AIN/SMG/21/821**

**PÁGINA 1 DE 10 PÁRRAFO 6º**

Comentario:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión así como en el acta de inspección, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

**PÁGINA 2 DE 10 PÁRRAFO 7º**

Donde dice: "...en la celda Q del ATR..."

Debería decir: "...en la celda O del ATR..."

**PÁGINA 3 DE 10 PÁRRAFO 6º**

Donde dice: "...para llevar a cabo el desmontaje de la turbina."

Debería decir: "...para llevar a cabo el desacople del eje de la turbina-generator."

Santa María de Garoña, 3 de junio de 2021



### DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/21/821 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Santa María de Garoña, los días 11 y 12 de mayo de dos mil veintiuno, los inspectores que la suscriben declaran,

**Página 1 de 10, párrafo 6:**

Se acepta el comentario que deberá ser considerado cuando se proceda a la publicación del Acta.

**Página 2 de 10, párrafo 7:**

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta quedando el párrafo como sigue:

*“No compactables: el titular indicó que en la celda O del ATR se encuentra almacenado un bloque de hormigón con 15 bultos de diversos tipos de residuos, a la espera de ser retirado por .”*

**Página 3 de 10, párrafo 6:**

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta quedando el párrafo como sigue:

*“Aceites: el titular indicó que disponen de 49000 litros de aceite potencialmente desclasificable en la instalación. A pregunta de la inspección, el titular informó que antes de proceder a su desclasificación, este aceite se va a emplear para llevar a cabo el desacople del eje de la turbina-generador. Una vez finalizada esta actividad, se procederá a la desclasificación de este residuo.”*

Madrid, a 4 de junio de 2021