

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/10/621

Hoja 1 de 7

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED] y D. [REDACTED], inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear

**CERTIFICAN:** Que se han personado los días once y doce de mayo de dos mil diez en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (CN Garoña), en Santa María de Garoña (Burgos).

Que la visita tuvo por objeto la inspección de la gestión desarrollada por la instalación en relación a las actividades de transporte de material radiactivo.

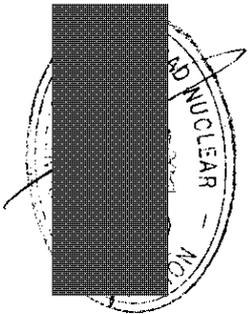
Que la Inspección fue recibida por las siguientes personas de C N Garoña: D. [REDACTED], Jefe de la sección de Protección Radiológica, D. [REDACTED] y D. [REDACTED], ambos técnicos de la Sección de Protección Radiológica. También estaba presente D. [REDACTED] perteneciente a la empresa G&M, quien proporciona apoyo y asesoramiento en relación al transporte de mercancías peligrosas.

Que los representantes de CN Garoña fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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.

Que durante la inspección se abordaron los aspectos incluidos en la Agenda de inspección, remitida previamente a la instalación y se siguió el procedimiento del SISC PT.IV.255: *Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en centrales nucleares.*

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- Que la Sección de Protección Radiológica (SPR) es responsable de la vigilancia radiológica así como de la verificación del cumplimiento de la normativa de las actividades relacionadas con los transportes radiactivos que entran y salen de la central.
- Que dentro de la SPR las responsabilidades de transporte recaen sobre dos áreas específicas: el área de actividades en planta, que se encarga de las responsabilidades de la central en el transporte de material radiactivo excepto residuos, y el área de



residuos, que se encarga de las responsabilidades de la central en el transporte de residuos.

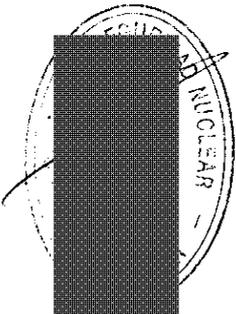
- Que existen procedimientos diferenciados para las actividades de la central en lo referente a material radiactivo y residuos.
- Que el estado de revisión de los procedimientos aplicables al transporte de material radiactivo es el siguiente:

Area de Actividades en Planta:

- PR-TR-04, Rev.6, aprobado el 07/05/2010, de título *Recepción y envío de material radiactivo por carretera.*
- PR-TR-03, Rev.8, aprobado el 13/04/09, de título *Vigilancia radiológica durante el traslado, descarga e inspección del combustible nuevo.*
- PR-TR-06, Rev.0, aprobado el 30/04/2004, de título *Actuación en caso de emergencia en un transporte radiactivo por carretera.*
- PR-TR-07, Rev.0, aprobado el 22/10/2006 de título *Determinación de la actividad de bultos radiactivos según su geometría para su posterior transporte.*
- PR-DT-01, Rev.0, aprobado el 22/10/2006, de título *Cálculo de la actividad de un contenedor por medida de tasa de dosis al contacto.*

Area de Residuos

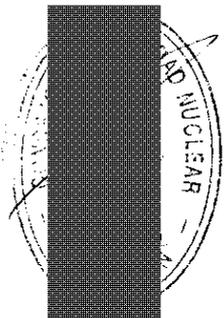
- PR-RR-015, rev. 2, aprobado el 9/05/2010, *“Preparación de bultos de transporte radiactivos para su salida de la central”*
  - PR-RR-018, rev.3, aprobado el 30/9/2009, *“Procedimiento general de cálculo de actividades de bultos de residuos dependiendo de su naturaleza”.*
- Que se hizo entrega a la Inspección de una copia de los procedimientos en vigor .
  - Que la Inspección preguntó acerca de los controles que hace Enresa sobre las actividades de formación de los bultos llevada a cabo por la C. N. Garoña.
  - Que los representantes de la central manifestaron que los controles de Enresa se llevan a cabo durante el proceso de definición de una corriente de residuos tipificados hasta que se edita el libro de procesos, mediante una inspección o “control de medios”.



- Que dentro de los libros de proceso se incluye, como anexo, los resultados de los ensayos de ADR de los bultos utilizados.
- Que independientemente a este control, Enresa lleva a cabo una auditoría a todas las corrientes de residuos tipificados, cuya frecuencia se establece en la actualidad cada 18 meses. Los representantes de la central presentaron el último informe de la citada auditoría, llevada a cabo en mayo de 2009, de referencia QR-07-5022-WM-023 (de febrero de 2010). En el citado informe se enumeran 18 acciones que se introdujeron en el programa de acciones correctoras de la central (PAC).
- Que, según manifestaron los representantes de la central, en el caso de modificaciones de diseño que afecten a los libros de proceso, Enresa podría llevar a cabo inspecciones específicas a la formación de bultos de corrientes de residuos tipificadas.
- Que en lo tocante a los sistemas de acondicionamiento de residuos, son las secciones de Operación y Radioquímica las encargadas del manejo de los mismos.
- Que a preguntas de la inspección acerca de los residuos que actualmente se encuentran almacenados en la central y se pueden transportar, los representantes de la central manifestaron que:
  - La gran mayoría de los residuos almacenados en la central se encuentra en bidones de 220 l. Los representantes de la central manifestaron que todas las corrientes de residuos tipificados vigentes utilizan este tipo de bidones para su acondicionado.
  - Existen 12 bidones de 480 l aceptados por Enresa mediante el dossier de aceptación [REDACTED]
  - Se tiene prevista la utilización futura de CMTs para reacondicionar residuos no tipificados (2994 bidones) para su transporte a El Cabril. Estos residuos y su reacondicionamiento están en fase de estudio.
- Que la Inspección solicitó la última auditoría que se había realizado sobre la empresa [REDACTED], como suministradora de los bidones de 220 l que se utilizaban para el acondicionamiento de los residuos. Se presentó el informe de evaluación de [REDACTED], de referencia IES-NN-164, de fecha 9/05/07. En dicho informe se especificaba que el período la validez como suministrador era hasta el 29/03/10.
- Que los representantes de la central manifestaron que se tenía previsto realizar una auditoría a [REDACTED] en febrero de este año, pero que hasta la fecha no se había podido realizar. También manifestaron que no se había realizado ninguna compra

desde el 19/02/10. Se presentó el pedido G517744 relativo a dicha compra. En dicho pedido se incluía el dossier de fabricación de los bidones.

- Que la Inspección solicitó la última auditoría que se había realizado sobre la empresa [REDACTED], como suministradora del servicio de transporte. Se comprobó que dicha empresa no figuraba dentro de la lista de suministradores aprobados de Nuclenor.
- Que al no encontrarse controlada esta empresa dentro de la lista de suministradores aprobados de NUCLENOR, los propios representantes de la central la consideraron "No Conformidad", introduciéndola en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) de Garoña con Ref. AR-3234
- La inspección consideró este tema como un hallazgo menor.
- Que los representantes de la central presentaron un listado del programa de acciones correctoras que incluía los hallazgos encontrados relacionados con el transporte desde el 1 de enero de 2007. Todas las acciones se encontraban cerradas a fecha de la Inspección.
- Que se revisaron las acciones que llevó a cabo la CN Garoña sobre los dos hallazgos menores encontrados durante la anterior inspección del CSN al sistema de gestión, llevada a cabo el año 2007.
- Que los representantes de la central manifestaron que solo uno de los dos hallazgos menores fue incluido en el Programa de Acciones Correctoras (PAC) de la instalación.
- Que dicho hallazgo correspondía a la falta de la firma de recepción del transporte de un bulto tipo A conteniendo una fuente de Xe-133. El análisis de las causas del hallazgo, según los representantes de la central, concluyó en que era un problema de formación. Se consideró cerrado el tema al impartirse un seminario de formación de PR en fecha 15/06/2007.
- Que el otro hallazgo menor encontrado durante la inspección, correspondiente a la hoja de cálculo de actividades y fracción de A<sub>2</sub>, no fue incluida en el PAC de la central, al considerarse, por parte de los representantes de la central que la acción se había solucionado inmediatamente mediante la inclusión en la hoja de cálculo, de una nota que evita el error de interpretación.
- Que los representantes de la central manifestaron que se esperó para su inclusión en el PAC a la remisión por parte del CSN de los informes trimestrales de hallazgos, y al ver que no figuraba no se incluyó. La Inspección manifestó que aunque no figurara dentro de los informes trimestrales de hallazgos, dicho hallazgo se consideró menor durante la inspección y debería haberse incluido en el PAC.



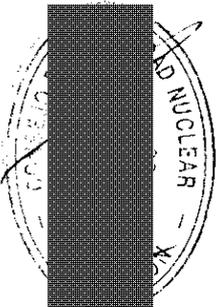
**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

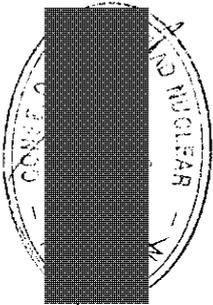
CSN/AIN/SMG/10/621

Hoja 5 de 7

- Que respecto a la formación del personal, la CN Garoña realiza una sesión de formación bienal al personal encargado de la carga y descarga de mercancías peligrosas de [REDACTED]. Se revisó el informe generado por dicha empresa del último curso de formación, impartido por D. [REDACTED] de la empresa [REDACTED].
- Que los representantes de la central manifestaron que el personal superior destinado a las áreas de actividades en planta y residuos de la sección de PR dispone de formación con conocimientos equivalentes a Consejero de Transporte, y que se dispone de los servicios de la empresa [REDACTED] como apoyo a las actividades de transporte. Los representantes de la central manifestaron, así mismo, que no existe un plan de formación específico para dicho personal.
- Que la CN Garoña actúa, en muy contadas ocasiones, como expedidor en transportes de material radiactivo. Dispone de un Consejero de Transporte, D. [REDACTED].
- Que, así mismo, tienen en plantilla dos conductores que disponen del carnet de ADR.
- Que para los transportes en los que la CN Garoña actúa como expedidor, contrata a [REDACTED], empresa inscrita en el "Registro de Transportistas de Sustancias Nucleares y Materiales Radiactivos".
- Que no se dispone de un seguro genérico de riesgos nucleares en el transporte. Dicho seguro se contrata individualmente con cada transporte a través del transportista [REDACTED] en el caso de que la CN Garoña actúe como expedidor.
- Que no disponen de embalajes en propiedad, que en caso de necesidad utilizan embalajes de alquiler.
- Que la entrada o salida de todos aquellos transportes de material radiactivo que están sujetos a ADR, no se realiza a través del pórtico de salida, al considerar que dichos transportes ya están identificados como transporte de material radiactivo.
- Que se revisó la documentación generada en los siguientes transportes:
  - Día 11/05/2010: recepción de la fuente SR-89 de calibración con una actividad total de 200 kBq, cuyo bulto estaba definido como exceptuado. De acuerdo a la carta de porte actuaba como transportista la empresa [REDACTED] y también como expedidor, por cuenta oratorio [REDACTED]. El vehículo iba cargado con más bultos radiactivos con otros destino a otras instalaciones..



- Día 29/03/10: Recepción de combustible fresco. Dicho transporte se realizó bajo el número UN [REDACTED]. El expedidor era [REDACTED] y el transportista fue la empresa [REDACTED].
- Día 12/05/2010: Expediciones GR-10-019 y 020 de residuos radiactivos con destino El Cabril. [REDACTED] actuó como expedidor. Dichos transportes se realizaron bajo el número UN [REDACTED]. El transportista fue la empresa [REDACTED].
- Día 6/04/2009: Expedición de un equipo de inspección por [REDACTED] a la C. N. Cofrentes. La CN Garoña actuó como expedidor. Dicho transporte se realizó bajo el número UN [REDACTED]. El transportista fue la empresa [REDACTED].
- Que se realizó una visita al almacén temporal de residuos (ATR) de la instalación durante la ejecución de la carga de las expediciones GR-10-019 y GR-10-020, verificándose que esta se encontraba en zona controlada y disponía de control de acceso de personal, así como barreras físicas y señalización.
- Que se asistió a las comprobaciones que se realizaron sobre dos de los bidones a transportar en las citadas expediciones seleccionados por el personal de Enresa. Estas comprobaciones se llevaban a cabo en el edificio auxiliar de procesado, para lo cual eran trasladados los bidones mediante una carretilla especial blindada.
- Que todas las operaciones dentro del edificio auxiliar de procesado se llevaban a cabo a distancia, desde unos controles situados en una habitación situada en el propio edificio, colocando los bidones en un dispositivo automático con dos sondas, que medían las tasas de radiación en contacto (5 mm de distancia bidón-sonda) y a un metro, en un total de 16 puntos.
- Que así mismo, el equipo automático disponía de una célula de carga, de un espectrómetro, y llevaba a cabo un frotis para la medida de contaminación.
- Que los representantes de la central manifestaron que en el caso de que el bidón presentara contaminación, existía un sistema de descontaminación de bidones. No obstante, previamente al almacenamiento de cualquier bidón, se llevaba a cabo una caracterización, por lo que cualquier contaminación del bidón era eliminada antes de su almacenamiento en el ATR.
- Que se comprobó que las sondas de medida de tasa de radiación del equipo disponían de pegatinas de calibración, y que a fecha de la Inspección, las sondas se encontraban calibradas (dentro de las fechas límite marcadas).
- Que, según manifestaron los representantes de la central, el sistema informático de medida calculaba la tasa de dosis promedio de las 16 medidas, y daba el valor máximo de las 16 medidas de la tasa de radiación, para el cálculo del IT del bulto.



**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/SMG/10/621

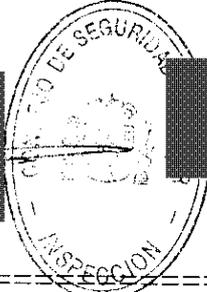
Hoja 7 de 7

- Que en el edificio auxiliar de reprocesado existen cuatro detectores fijos de medida directa desde la habitación de control, situados en diferentes procesos, para detectar posibles bidones que pudieran tener dosis más altas de las esperadas.
- Que durante la ejecución de las medidas, se reclasificó la zona radiológicamente.
- Que durante la presencia de las actividades de carga, se comprobó que estas se hacían a distancia desde una caseta colocada en un extremo del citado almacén. Que las maniobras se verificaban mediante cuatro cámaras. Que la Inspección asistió a la verificación de la carga final de ambas expediciones. Ninguno de los bidones presentaba el etiquetado propio de un bulto, al considerarse bulto la propia plataforma (con 9 bidones en su interior).
- Que una vez finalizada la carga de las dos plataformas, la zona de estacionamiento de los dos camiones se señaló adecuadamente por parte del personal de la sección de PR. Esta zona se encontraba en el interior del área de acceso restringido.
- Que el personal encargado de llevar a cabo las actividades de carga era de la empresa [REDACTED]. Que así mismo, se encontraba presente durante las actividades de descarga D. [REDACTED] de la empresa [REDACTED], asignado a la sección de PR de la central.

Que por parte de los representantes de la C N Garoña se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección.

Que 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 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 25 de mayo de 2010.

[REDACTED] [REDACTED]



=====

**TRAMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de la C N Garoña para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

**COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJAS ADJUNTAS**

Santa María de Garoña, 14 de Junio de 2010



[REDACTED]

Director de la Central en funciones

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**REF. CSN/AIN/SMG/10/621**

**HOJA 1 DE 7 PÁRRAFO 5º**

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.

**HOJA 3 DE 7 PÁRRAFO 2º**

Donde dice: "... febrero de 2010). En el citado informe se enumeran 18 acciones que se introdujeron en el programa ..."

Debería decir: "... febrero de 2010). De las auditorias de proceso llevadas a cabo hasta la fecha, se han introducido 18 acciones en el programa ..."

**HOJA 3 DE 7 PÁRRAFO 4º**

Donde dice: "... acondicionamiento de residuos, son las secciones ..."

Debería decir: "... acondicionamiento de residuos en el Rad-Waste, son las secciones ..."

**HOJA 3 DE 7 PÁRRAFO 8º**

Donde dice: "... reacondicionar residuos no tipificados (2994 bidones) para ..."

Debería decir: "... reacondicionar residuos no tipificados inmovilizados con microcell (2810 bidones) para ..."

**HOJA 5 DE 7 PÁRRAFO 1º**

Donde dice: "... sesión de formación bienal al personal encargado ..."

Debería decir: "... sesión de formación trienal al personal encargado ..."

**HOJA 5 DE 7 PÁRRAFO 1º**

Donde dice: "... formación, impartido por D. [REDACTED] de la empresa [REDACTED]"

Debería decir: "... formación, impartido por D. [REDACTED] de la empresa [REDACTED]"

**HOJA 5 DE 7 PÁRRAFO 2º**

Donde dice: "... servicios de la empresa [REDACTED] como apoyo a ..."

Debería decir: "... servicios de la empresa [REDACTED] como apoyo a ..."

Santa María de Garoña, 14 de Junio de 2010



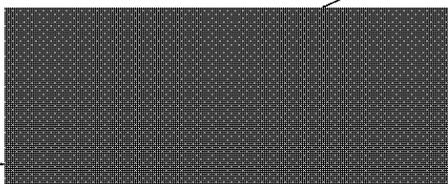
[REDACTED]  
[REDACTED]  
Director de la Central en funciones

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

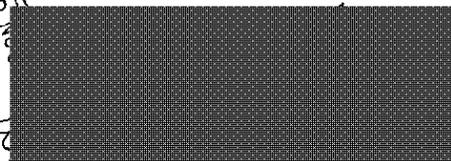
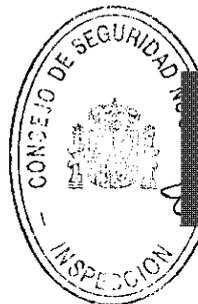
### DILIGENCIA

En relación a los comentarios realizados por los representantes de la central nuclear S<sup>a</sup> M<sup>a</sup> de Garoña al Acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/10/621, los inspectores que la suscriben declaran:

- Hoja 1 de 7 párrafo 5º: El comentario no modifica el contenido del Acta de Inspección. Se tendrá en cuenta a la hora de su publicación.
- Hoja 3 de 7 párrafo 2º: Se acepta el comentario. El comentario modifica el contenido del Acta de Inspección
- Hoja 3 de 7 párrafo 4º: Se acepta el comentario. El comentario modifica el contenido del Acta de Inspección.
- Hoja 3 de 7 párrafo 8º: Se acepta el comentario. El comentario modifica el contenido del Acta de Inspección.
- Hoja 5 de 7 párrafo 1º: En relación con la formación del personal encargado, el comentario no modifica el contenido del Acta. En este apartado el equipo inspector aclara que durante la inspección los representantes de la central manifestaron que la formación se llevaba a cabo con una frecuencia bienal, haciéndola coincidir con los años en los que se revisa la normativa de transporte.
- Hoja 5 de 7 párrafo 1º: En relación con la denominación de la empresa [REDACTED] se acepta el comentario. El comentario modifica el contenido del Acta de Inspección.
- Hoja 5 de 7 párrafo 2º: Se acepta el comentario. El comentario modifica el Acta de Inspección.



Fdo: [REDACTED]



Fdo: [REDACTED]

Madrid, 25 de junio de 2010