

## ACTA DE INSPECCION

Dña. [REDACTED] y D. [REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), debidamente acreditados para realizar tareas de Inspección,

### **CERTIFICAN:**

Que se han personado los días 11 y 12 de mayo de 2010 en el emplazamiento de la central nuclear Santa M<sup>a</sup> de Garoña ( C.N. Garoña) en (Burgos).

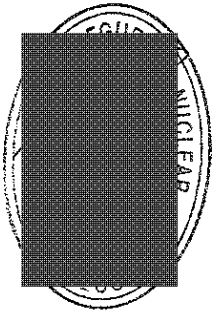
Que el objeto de la Inspección era verificar la documentación y condiciones materiales del transporte radiactivo previsto para el día 12 de mayo, consistente en el envío desde C.N. Garoña a las instalaciones de ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.) en El Cabril de dos expediciones de 9 bultos de residuos radiactivos cada una. Que ENRESA actuaba como expedidor y receptor de dichas expediciones.

Que la Inspección fue atendida por D. [REDACTED], inspector de transportes de ENRESA, en representación de la empresa expedidora, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la misma. Que dicha inspección se llevó a cabo en presencia tanto de representantes de C.N. Garoña , quienes dieron todas las facilidades de acceso para el desarrollo de la inspección, como del inspector de ENRESA.

Que en el transcurso de la inspección se advirtió que el Acta que se levante en este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancias de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a efectos de que el titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección resulta lo siguiente:

- Que durante la inspección se siguió la lista de comprobaciones del procedimiento PT.IV.30 "Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos" del CSN.
- Que los bultos de transporte consistían en 18 bidones de 220 litros, conteniendo el material sólido objeto de las expediciones, alojados 9 a 9 en dos embalajes industriales Tipo 2 (contenedores tipo [REDACTED]), transportados en dos vehículos en la modalidad de uso exclusivo..

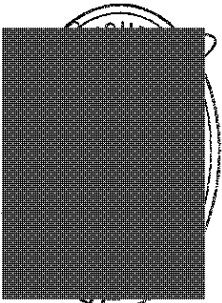


- Que los bidones se encontraban almacenados en el Almacén Temporal de Residuos Radiactivos de CN Garoña. Dichos residuos procedían del desecado de los lodos de los tanques de decantadores 2034 A y B, y son el residuo resultante de los procesos de filtración, floculación y sedimentación para la eliminación de óxidos y otros insolubles del agua de los sistemas de la Central
- Que la naturaleza del material transportado era el siguiente:
  - o Para la expedición GR-10/19:
    - Compuestos orgánicos en 9 bidones Tipificado Nivel 2, con la identificación del N° ONU [REDACTED] correspondiente a material radiactivo de baja actividad específica (LSA III) (BAE-III).
  - o Para la expedición GR-10/20:
    - Compuestos orgánicos en 9 bidones Tipificado Nivel 2, con la identificación del N° ONU [REDACTED] correspondiente a material radiactivo de baja actividad específica (LSA III) (BAE-III).
- Que los representantes de ENRESA manifestaron que se hace una verificación de un número determinado de bultos. Que en el caso de las expediciones que se estaban cargando, ENRESA hizo una verificación sobre 1 de los 9 bidones de cada expedición en cuanto a peso y tasa de dosis del bulto. Para la expedición GR-10/19 se hizo el control del bulto de referencia [REDACTED] y para la expedición GR-10/20 se hizo el control del bulto de referencia [REDACTED]
- Que se asistió a las comprobaciones que se realizaron sobre dos de los bidones a transportar en las citadas expediciones, GR- 34222 (expedición GR-10/19) y GR-34040 (expedición GR-10/20), ambos seleccionados por el personal de Enresa. Estas comprobaciones se llevaban a cabo en el edificio auxiliar de procesado, para lo cual los bidones fueron trasladados mediante una carretilla especial blindada.
- Que los valores obtenidos de esta verificación tanto de la tasa de dosis como del peso de los bidones, estaban comprendidos dentro de los criterios de aceptación de ENRESA:

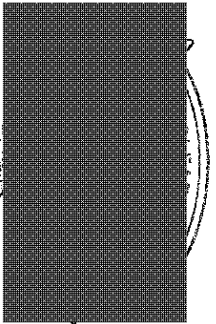
[REDACTED] (GR-10/19)	Valor declarado	Valor real	Aceptación
Peso (kg)	358	355	<10%
Tasa de dosis (mSv/h) 1m	0.776	0.876	<20%

[REDACTED] (GR-10/20)	Valor declarado	Valor real	Aceptación
Peso (kg)	370	371	<10%
Tasa de dosis (mSv/h) 1m	3.42	3.21	<20%

- 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 ENRESA manifestaron que si no se cumplen los criterios de aceptación en cuanto a peso (>10%), de dosis (>20%), o de contaminación del bidón sujeto a comprobación, se ampliaría la muestra a comprobar a otro bidón de la expedición. Si dicho bidón superaba los criterios de aceptación, se comprobarían todos los bidones de la expedición.
- Que se revisó la información de transporte para ambas expediciones formada por los siguientes documentos: Carta de porte; Albarán de entrega; Acta de recepción; Informe del Servicio de Protección Radiológica; Mapa de carga y Lista de declaración de bultos.
- Que según consta en las cartas de porte de cada expedición, la naturaleza de la mercancía y el embalaje atribuido concuerdan con las prescripciones del ADR. Que en dichas cartas de porte se indica que los bultos objeto de las expediciones y descritos en la documentación que la acompañan han sido embalados y etiquetados de acuerdo con la reglamentación aplicable y en condiciones adecuadas para el transporte.
- Que de acuerdo con la documentación presentada, los radionucleidos principales contenidos en la mercancía eran el Co-60 y Cs-137, con una Actividad total de 3.42 E+05 MBq (expedición GR-10/19) y 1.2 E+05 MBq (expedición GR-10/20).
- Que los Índices de Transporte obtenidos para cada expedición fueron 12.4 y 4, respectivamente.
- Que mediante el Albarán de Entrega, ENRESA se hace cargo de los bultos de cada expedición procedentes de CN Garoña (como centro productor) dando lugar a la entrega según los términos contractuales. Que de acuerdo con el Acta de Recepción, ENRESA certifica haber recibido de CN Garoña la documentación relativa a las expediciones citadas objetos de la inspección, no existiendo discrepancias apreciables entre la documentación presentada y la inspección realizada por ENRESA.



- Que los mapas de carga contenían la información relativa a la colocación de los bultos en el contenedor de transporte, mediante indicación del nº de identificación del bulto y tasa de dosis en contacto.
- Que el transporte fue realizado por [REDACTED], empresa inscrita como RT-1 en el “Registro de Transportistas de Sustancias Nucleares y Materiales Radiactivos”.
- Que se revisó la información contenida en la siguiente documentación perteneciente a la empresa de transporte [REDACTED]: Orden de Recogida; Hoja de Ruta; actuación del conductor en caso de accidente en el transporte de residuos de baja y media actividad (RBMA) y Ficha de Seguridad clase 7 ADR en caso de emergencia durante el transporte.
- Que los vehículos de transporte estaban constituidos por cabeza tractora y plataforma de remolque. Que las matrículas eran las siguientes:
  - Expedición GR-10/19: matrícula [REDACTED] para el vehículo y [REDACTED] para la plataforma.
  - Expedición GR-10/20: matrícula [REDACTED] para el vehículo y [REDACTED] para la plataforma.
- Que la señalización externa del transporte correspondiente a la expedición GR-10/19 era la siguiente:
  - 2 placas naranjas, colocadas en la parte frontal del vehículo y en la parte posterior de la plataforma del remolque, con el número 70 en la parte superior, y el número [REDACTED] en la parte inferior.
  - 4 etiquetas Clase 7 Categoría de bulto III-Amarilla colocadas en un lugar visible de cada una de las caras del contenedor.
  - 2 placas indicativas de la caracterización de los N° [REDACTED] junto con la descripción del material “Material radiactivo de baja actividad específica (LSA III) (BAE III)”, colocadas en lugares visibles en las caras laterales del contenedor.
  - 2 placas indicativas del código del fabricante [REDACTED] colocadas en lugares visibles a ambos lados del contenedor de transporte.
  - 1 placa indicativa del tipo de bulto (IP-2) colocada en lugar visible en el lateral derecho del contenedor de transporte.
- Que la señalización externa del transporte correspondiente a la expedición GR-10/20 era la siguiente:
  - 2 placas naranjas, colocadas en la parte frontal del vehículo y en la parte posterior de la plataforma del remolque, con el número 70 en la parte superior, y el número UN 3322 en la parte inferior.



- 4 etiquetas Clase 7 Categoría de bulto III-Amarilla colocadas en un lugar visible de cada una de las caras del contenedor.
  - 2 placas indicativas de la caracterización de los N° ONU [REDACTED], junto con la descripción del material "Material radiactivo de baja actividad específica (LSA III) (BAE III)", colocadas en lugares visibles en las caras laterales del contenedor.
  - 2 placas indicativas del código del fabricante [REDACTED] colocadas en lugares visibles a ambos lados del contenedor de transporte.
  - 1 placa indicativa del tipo de bulto ([REDACTED] colocada en lugar visible en el lateral derecho del contenedor de transporte.
- Que se comprobó que tanto el vehículo como la plataforma de remolque correspondiente a la expedición GR-10/19 disponían de una póliza de seguros de responsabilidad civil por daños nucleares para transportes radiactivos, y certificado de su pago en vigor, con la compañía de seguros [REDACTED]. Que se comprobó que las Inspecciones Técnicas del vehículo y de la plataforma estaban dentro del periodo de validez.
- Que en la cabina del conductor de ambos transportes, colocadas de forma visible, se encontraban la relación de teléfonos de contacto en caso de emergencia y las normas de actuación en caso de accidente.

Que se revisaron los datos recogidos en el informe del servicio de Protección Radiológica (PR) para el transporte de residuos acondicionados de cada una de las expediciones. Que los informes contenían los resultados de las medidas de los niveles de radiación en el exterior de los contenedores, en contacto, a 1 y 2 metros de distancia de la superficie, y en el interior de las cabinas de los conductores de ambos vehículos. Que de acuerdo con lo indicado en los informes, el servicio de PR había efectuado una comprobación de la ausencia de contaminación transitoria en la superficie de ambos vehículos.

- Que los valores obtenidos de las medidas de tasa de dosis en el exterior de los contenedores eran los siguientes:

Punto de medida	Expedición GR-10/19 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	GR-10/20 ( $\mu\text{Sv/h}$ )
Superficie (valor máximo)	210	76.5
A 1 metro (valor máximo)	62	20
A 2 metros (valor máximo)	32	1.3
Cabina del conductor	0.34	0.54

- Que se chequearon los valores de medida de tasa de dosis en el exterior del contenedor de las expediciones GR-10/19 y 20 con el radiómetro marca [REDACTED]

██████████, modelo ██████████ obteniéndose valores muy similares a los obtenidos por el servicio de PR.

- Que el equipamiento de emergencia de ambos vehículos era el siguiente: 3 extintores de polvo seco clase ABC, dos colocados en la parte exterior de la cabina del conductor y uno en el lateral izquierdo del remolque; material de señalización y balizamiento; linternas y prenda reflectante para cada conductor.
- Que cada uno de los vehículos de transporte disponía de un equipo de detección de radiación marca ██████████ modelo ██████████, con números de serie 133212 (expedición GR-10/19) y 133204 (expedición GR-10/20), provistos de sonda de la firma ██████████, calibrados por el ██████████. Que las fechas de calibración y verificación indicadas en ambos equipos estaban dentro del plazo de validez.
- Que respecto a los conductores de los vehículos de ambas expediciones, se comprobó que estaban en posesión del Carnet ADR, con fecha de validez vigente, y que portaban un dosímetro TLD personal:

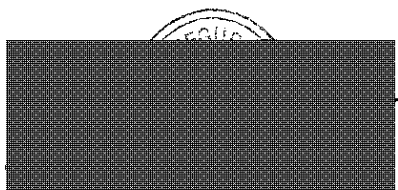
Conductor (expedición)	Carné ADR	Nº Dosímetro TLD
██████████	SI	██████████
██████████	SI	██████████
██████████	SI	██████████
██████████	SI	██████████

- Que la Inspección comprobó el chequeo realizado a ambos vehículos de transporte a la salida del emplazamiento de CNSMG.
- Que los representantes de CN Garoña y de ENRESA entregaron copia a la Inspección de la siguiente documentación de cada una de las expediciones GR-10/19 y GR-10/20.

- Mapa de carga
- Carta de porte por la que ENRESA certifica el transporte de acuerdo al n° UN ██████████ "Materiales radiactivos, baja actividad específica (LSAIII) (BAE(III) , 7, (E)"
- Albará de entrega,
- Certificado de PR de la instalación
- Lista de declaración.
- Control de documentación de transporte.

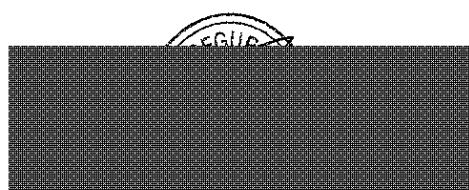
Que por parte de CN Garoña y de ENRESA se dieron las facilidades de oportunas, necesarias para el desarrollo de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 33/2007, de reforma de 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 **triplicado** en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 26 de mayo de 2010.



Fdo. :

**INSPECTOR**



Fdo. :

**INSPECTORA**



=====

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

**TRÁMITES Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.**

**TRÁMITE Y COMENTARIOS**  
**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/CON-48/ORG-0122/10**

**Comentario adicional**

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades, distintas de ENRESA, que se citan en el Acta.
- Las referencias de las unidades de contención, expediciones, informes y procedimientos que se citan en el Acta.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

Madrid, a 2 de junio de 2010

[Redacted signature]

[Redacted name]

Director de Operaciones