

ACTA DE INSPECCIÓN

, *funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditada como inspectora*

CERTIFICA:

Que el día 28/11/2023, acompañada del personal del CSN indicado en el anexo I de esta acta, se ha personado en el Hospital Universitario de La Princesa, situado en _____, (Madrid) en calidad de agente de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN.

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones de la preparación de un transporte por parte de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (Enresa), con autorización bajo arreglos especiales, de un irradiador biológico en desuso que se retiraba del hospital con destino final la instalación nuclear de almacenamiento de residuos radiactivos sólidos de El Cabril.

La Inspección del CSN fue recibida por el representante de la instalación y personal de Enresa, participando en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

Se advirtió 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

1. Datos generales

- Enresa actuaba como remitente y receptor del material radiactivo.

- La empresa de transporte era _____, con nº de registro _____.
- La expedición se realizaba bajo autorización de arreglos especiales emitida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de fecha 13/09/2023 (Ref.: TRA-AE/RES/23-03), con marca de identificación de expedición _____, con validez de un año a contar desde la fecha de dicha Resolución.
- El transporte había sido notificado por Enresa al CSN con fecha 13/11/2023, en cumplimiento de la especificación nº 11 de la autorización bajo arreglos especiales.
- La expedición, que se realizaba por carretera en la modalidad de *uso exclusivo*, era la identificada por Enresa como PR/2023/033.

2. Material a retirar

- El material objeto de la retirada y transporte era el Irradiador biológico existente en el Hospital Universitario de La Princesa de Madrid. Se trataba de un equipo modelo _____ con número de serie _____, que incorpora dos fuentes de _____ con una actividad total de _____ TBq en fecha 25.6.1987. En consecuencia, la actividad conjunta de las fuentes en la fecha de su transporte era inferior a la actividad nominal máxima autorizada a transportar, de _____ TBq.
- En la inspección realizada el día 19.9.2023 por Enresa, se obtuvieron como datos radiológicos más significativos los siguientes:
 - Dosis máxima en contacto con el equipo: _____ μ Sv/h.
 - Dosis máxima a un metro de la parte superior: _____ μ Sv/h.

3. Tareas de desmontaje

- A las 20:00 horas el representante de la instalación indicado en el anexo I de esta acta, acompañó a la Inspección hasta el irradiador que estaba ubicado en una sala del Servicio de Hematología, en la segunda planta del hospital.
- Para poder sacar el irradiador de dicha sala, previamente se habían acometido unas obras de demolición para agrandar el paso, estando el hueco en el momento de la retirada precintado con unas placas de pladur y cinta adhesiva.
- A las 20:30h aproximadamente dieron comienzo las tareas de desmontaje por el personal de la empresa “_____”. Estos trabajos se realizaron bajo la supervisión de la Unidad de Gestión de Residuos de IIRRs de Enresa y bajo el control radiológico de su UTPR.

- Una vez retiradas las placas de pladur, se comprobó que la cámara de irradiación se encontraba en la posición de bloqueo con el fin evitar giros no deseados.
- A continuación, se retiraron las carcassas y la paramenta eléctrica de funcionamiento del equipo. Posteriormente se enganchó mediante cincha el elemento blindaje que contiene las fuentes radiactivas al gancho del puente grúa móvil montado al efecto, posición en que se retiró la sujeción a su bastidor de apoyo. Liberado del bastidor, con ayuda de la grúa se depositó el equipo en un palé sobre el suelo, inmovilizándolo mediante tacos de madera.
- En esa situación, sin carcassa, se tomaron las medidas radiológicas del mismo, arrojando una tasa de dosis máxima en contacto de $\mu\text{Sv/h}$ y tasa de dosis máxima a un metro de $\mu\text{Sv/h}$.
- Cabe destacar la existencia en la parte frontal de una placa en la que se indicaba el nombre de la empresa , el modelo de , número de serie , radionucleido , actividad máxima TBq (Ci) así como una placa con el trébol radiactivo y la palabra RADIOACTIVE. En la parte trasera había pegada una etiqueta similar a III-Amarilla, indicando contenido y actividad Ci, sin indicación de índice de transporte ni del número 7.
- El irradiador depositado en el palé se marcó por parte de la UTPR de Enresa mediante rotulador indeleble y diversas pegatinas, relativas a cada una de las fuentes de cesio y al uranio empobrecido del blindaje y se pegó fijando la tapa, una cinta adhesiva que indicaba material radiactivo.
- Tanto los operarios de Omega como el personal de Enresa portaban dosímetros personales TLD y dosímetros personales de lectura directa.
- El detector de radiación utilizado por Enresa era de la marca , número de serie . Según etiqueta dispuesta en el detector había sido calibrado en fecha 26/10/2022 y verificado en fecha 07/11/2023.
- Sobre las finalizaron las tareas de desmontaje y el irradiador se dejó custodiado por un vigilante de seguridad del hospital hasta la llegada del transporte, prevista sobre las .

4. Operaciones de retirada y transporte

- Tanto la grúa, perteneciente a , que habría de emplearse en las operaciones de carga como el vehículo de transporte, perteneciente a , llegaron a las instalaciones del Hospital Universitario de la Princesa sobre las . Ambos quedaron estacionados en una zona reservada al efecto en la Calle Maldonado, ocupando parte del carril señalizado para urgencias, procediendo a su adecuado posicionamiento para la carga.

- A la llegada del vehículo de transporte se verificó la correcta señalización del mismo con el código UN 2908 sobre el embalaje vacío, siendo los datos del transporte los siguientes:
 - Matrícula cabeza tractora de _____ :
 - Caja del camión: embalaje
 - Remitente: Enresa
 - Matrícula remolque de Enresa:

- Para el transporte del irradiador, se utilizó el embalaje aceptado exclusivamente para este transporte, en virtud de lo recogido en la autorización bajo arreglos especiales, constituido por el embalaje S9B y una caja metálica interna anclada al anterior y cubierta con material de aislamiento térmico. El embalaje S9B utilizado fue el de nº de serie 01.

- Se verificó que el conductor del vehículo de _____ , disponía de Carnet ADR para categoría 7, con fecha de validez vigente y que portaba dosímetro personal TLD con nº de serie _____ .

- La inspección comprobó que se disponía de todo el equipamiento de protección general e individual que debe estar a bordo del vehículo de transporte para ser utilizado en caso de emergencia de acuerdo con lo prescrito por el ADR.

- El vehículo de transporte disponía de un extintor en la cabina de 6 kg, y dos extintores de 9 kg adosados en el exterior de la cabeza. La revisión de los citados extintores se encontraba en vigor.

- En la cabina del vehículo de transporte se disponía de:
 - Detector de radiación marca _____ modelo _____ , número de serie _____ , calibrado y verificado por el fabricante en fecha 15/08/2023.
 - Detector de contaminación marca _____ modelo _____ , número de serie _____ , calibrado y verificado por el fabricante en fecha 16/08/2023.

- El irradiador depositado sobre el palé, se trasladó desde su ubicación dentro del hospital con ayuda de una carretilla manual hasta la zona de carga, con un recorrido aproximado de unos 100 metros.

- Se procedió a la apertura del embalaje _____ y de la caja de transporte, el personal de Enresa realizó varios frotis para chequear la contaminación en el interior de la caja con anterioridad a la carga del irradiador. Los resultados fueron negativos.

- En la zona de carga, se procedió a sujetar el irradiador con las cinchas de la grúa y a liberarle del palé en el que se apoyaba.

- A continuación, se procedió a la carga del irradiador en la caja de transporte y se procedió a estibar el equipo dentro de la caja asegurando su inmovilización mediante tabloncillos de madera y a su cierre, colocando sobre la tapa el material de aislamiento térmico.
- Cerrado el embalaje , sobre éste se tomaron las medidas radiológicas pertinentes con el fin de proceder a la señalización y etiquetado del bulto conformado, obteniendo valores máximos de $\mu\text{Sv/h}$ en contacto y de $\mu\text{Sv/h}$ en la cabina del conductor.
- A continuación, se procedió a etiquetar el vehículo y el embalaje de la siguiente manera:
 - Cabeza tractora: Panel naranja delante con la numeración
 - Plataforma del embalaje Panel naranja en la parte trasera con la numeración
 - Embalaje en laterales y trasera se colocaron etiquetas III Amarilla (Contenido: ; Actividad: MBq; IT:). En sus laterales se colocaron las etiquetas identificativas de “UN 2919”, Tipo IP-2, Enresa como remitente de la mercancía y “ como marca correspondiente al certificado de aprobación de la expedición.
 - Placa etiquetas en vehículo: 2 en laterales y 1 trasera.
- Una vez finalizada la carga y la preparación del vehículo, se rellenó y firmó la carta de porte, que se ajustaba a lo establecido en la reglamentación de transportes de mercancías peligrosas y finalmente, la transferencia del irradiador a Enresa se realizó mediante albarán de recogida de residuos con código 2023/065/001, firmado tanto por el representante del Hospital como de Enresa.
- Sobre la se dieron por concluidas las operaciones. Según se manifestó, el transporte se desplazaría hasta las instalaciones de en Getafe (Madrid), donde quedaría estacionado hasta el día siguiente, con previsión de salir hacia El Cabril a las del 29/11/2023 con dos conductores. Las instalaciones de cuentan con vigilancia permanente y son la base de operaciones de en Madrid.
- En cumplimiento del condicionado de la autorización especial, se manifestó que en todo momento el transporte iría acompañado por vehículo independiente con personal de la UTPR de Enresa.

5. Cobertura de riesgos nucleares en el transporte

- Enresa disponía, en cumplimiento de la especificación nº 17 de la autorización bajo arreglos especiales, de póliza de seguro de responsabilidad civil con con un límite de euros por siniestro y transporte.

La inspección del CSN comunicó en la reunión de cierre a los representantes de Enresa que no se habían identificado potenciales desviaciones durante el transcurso de la Inspección, a falta de la revisión de la documentación recabada durante la misma.

Los representantes dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRÁMITE. - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Enresa para que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

TRAMITE ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRA/23/16

Comentario general

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 y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos, documentos e instalaciones de ENRESA y otras entidades, que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.

Comentarios particulares

- .- **Pag. 5 de 7**, punto tercero: Se indica que el Embalaje fue etiquetado en sus cuatro laterales con etiquetas III Amarilla.
- .- **Pag. 5 de 7**, punto cuarto: Se indica que las placas etiquetas en vehículo eran etiquetas 7D (Radioactive).
- .- **Pag. 7 de 7** (Anexo I):
 - Personal de Enresa: Se aclara que es el Segundo Jefe de la UTPR de Enresa.
 - Personal de desmontaje: Se indica que habría que incluir a , aunque en ningún momento participó en tareas con potencial riesgo radiológico.

Madrid, a 22 diciembre de 2023

Firmado por: Fecha:
2023.12.22
13:21:22
+01'00'

Dirección Operaciones

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/ENV-1/TRA-0340/23 correspondiente a la realización de las comprobaciones y verificaciones de la preparación de un transporte por parte de Enresa, con autorización bajo arreglos especiales, de un irradiador biológico en desuso del Hospital de La Princesa de Madrid, la inspectora que la suscribe y firma electrónicamente declara,

Comentario general sobre confidencialidad de datos personales:

Se acepta el comentario, que será tenido en cuenta cuando el acta sea publicada.

Comentario página 5 de 7, párrafo 6, punto tercero

Se acepta el comentario, que modifica el acta:

- *Embalaje* : en los cuatro laterales se colocaron etiquetas III Amarilla

Comentario página 5 de 7, párrafo 6, punto cuarto

Se acepta el comentario, que modifica el acta:

- *Placa etiquetas modelo 7D en vehículo: 2 en laterales y 1 trasera.*

Comentarios página 7 de 7 (Anexo I)

Se aceptan los comentarios al Anexo I que modifican el contenido del acta.