



### ACTA DE INSPECCIÓN

Dr. D. [redacted], acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como Inspector para el Control y Seguimiento de Instalaciones Radiactivas, Rayos-X médicos y Transporte de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del Territorio de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el veintiocho de mayo de dos mil trece en el Hospital Son Dureta, sito en [redacted] de esta ciudad.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar la retirada de la fuente de Co-60 del Servicio de Radioterapia del citado Hospital, para su transporte, con autorización bajo arreglos especiales, a cargo de ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos) desde Palma de Mallorca a la instalación nuclear de almacenamiento de residuos sólidos de El Cabril, provincia de Córdoba.



La Inspección fue recibida por D. [redacted] del Departamento Logística de ENRESA, Doña [redacted] Jefa de la UTPR (Unidad Técnica de Protección Radiológica) de ENRESA, Don [redacted], Técnico de la UTPR de ENRESA, D. [redacted], Técnico de la UTPR de ENRESA, D. [redacted], de la empresa [redacted], D. [redacted], Técnico de Residuos de la empresa [redacted], S.A. (ETSA), y D. [redacted], Jefe de Servicio de Física Médica y Protección Radiológica del Hospital Universitario Son Dureta y del Hospital Universitario de Son Espases quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en lo que se refiere a la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, 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 de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

**UNO (28/05/2013)**

Que ENRESA actuaba como remitente y receptor del material radiactivo.

Que la empresa de transporte era [REDACTED], con número de registro RTR-001.

Que la expedición se realizó bajo autorización con arreglos especiales emitida por resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 18 de abril de dos mil trece, con marca de identificación de expedición [REDACTED]

Que la expedición se realizó por carretera y vía marítima.

Que el transporte fue notificado por ENRESA al CSN con fecha 20 de mayo de 2013, en cumplimiento del punto noveno del condicionado de la autorización bajo arreglos especiales. Resolución del 18 de abril de 2013 del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Que el material radiactivo que se retiró es una fuente encapsulada de Cobalto-60 con una actividad máxima en la fecha de la retirada de 44,90 TBq (1213 Ci), dentro de un cabezal de telecobaltoterapia marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 187.

Que para el transporte de ese material radiactivo se utiliza el embalaje aceptado exclusivamente para este transporte, en virtud de lo recogido en la autorización bajo arreglos especiales, constituido por un contenedor externo [REDACTED] y una caja metálica interna anclada al anterior y cubierta con material de aislamiento térmico.

Que el contenedor externo [REDACTED] utilizado es el de número de serie 01 y está anclado a la plataforma matrícula [REDACTED]. Que la matrícula de la cabeza tractora utilizada

[REDACTED] D. [REDACTED], conductor de [REDACTED], dispone de certificado ADR para conductores de vehículos que transportan materias peligrosas con el nº [REDACTED] y caducidad el 12/02/2017 y que D. [REDACTED] también dispone de certificado ADR con el nº [REDACTED] y caducidad el 26/02/2015.

Que el vehículo de transporte disponía de desconectador de baterías, uno dentro de la cabina del conductor y otro exterior.

Que el vehículo disponía de extintores de fuego: dos en la caja tractora de polvo ABC, uno de 6 kg y otro de 9 kg. El extintor del semi-remolque era de 9 kg polvo ABC.

Que en el vehículo se disponía de cuatro calzos, dos en la cabeza tractora y dos en el semi-remolque, además de chalecos reflectantes, guantes, linternas, monos y pilas de repuesto.

Que ambos conductores iban provistos de sendos dosímetros, D. [REDACTED] n° [REDACTED] y D. [REDACTED] n° [REDACTED].

Que el cabezal fue desmontado por operarios de la empresa [REDACTED], contratada por ENRESA para realizar dicha operación.

Que tras el desmontaje, los niveles máximos de radiación medidos sobre el cabezal por la UTPR de ENRESA fueron: 36  $\mu\text{Sv/h}$  en superficie y 1  $\mu\text{Sv/h}$  a un metro de distancia.

Que el cabezal fue trasladado mediante traspalé hasta el vehículo de transporte e izado mediante una grúa desde el nivel donde se ubica el Servicio de Radioterapia hasta la plataforma de transporte.

Que durante la carga, la Inspección hizo comprobaciones sobre la caja metálica interna, que ya venía sujeta y estibada en el interior del contenedor [REDACTED], de acuerdo con las especificaciones recogidas en la información remitida por ENRESA al CSN con su escrito de 20 de mayo de 2013, de referencia A21-CR-OL-2013-0083.

Que en base a la inspección visual del contenedor externo [REDACTED] y la caja metálica interna, la Inspección no observó deterioros destacables, siendo su estado general bueno.

Que se procedió a la carga del cabezal en la caja interna mediante grúa.

Que una vez el cabezal se encontraba dentro de la caja interna, el conductor de [REDACTED], D. [REDACTED], procedió a la estiba del cabezal en el interior de la caja.

Que durante las operaciones de estiba el conductor iba provisto de casco, mono, guantes y dosímetro personal.

Que se procedió al cierre de la caja interna y al cubrimiento de la tapa con aislamiento térmico, de acuerdo con el procedimiento previsto, y a la comprobación del apriete de las cinchas de sujeción de la caja al contenedor [REDACTED].

Que se realizaron medidas radiológicas por el personal de la UTPR de ENRESA en la superficie del contenedor, siendo de 6,5  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con la tapa, de 2,5 y 8  $\mu\text{Sv/h}$  en los laterales izquierdo y derecho, respectivamente, a un metro de distancia del punto máximo de los laterales fue de 16  $\mu\text{Sv/h}$ .

Que se procedió al etiquetado del bulto con etiquetas de peligro de la categoría Amarilla, en cumplimiento del condicionado de la autorización bajo arreglos especiales, y en ellas se reflejó: Cobalto-60; Actividad: 44.90 TBq; IT: 0.

Que en el bulto se dispusieron todas las marcas exigidas por la reglamentación de transporte de mercancías peligrosas, incluida la marca de identificación de la expedición bajo arreglo especial: [REDACTED].

Que el vehículo fue dotado en su parte delantera y trasera de sendos paneles naranja con la indicación UN/2919.

Que, en cumplimiento del condicionado de la autorización bajo arreglos especiales, la expedición iba a ser acompañada hasta El Cabril por en un vehículo

independiente con dos técnicos de la UTPR de ENRESA provistos de medios de protección radiológica.

Que los equipos de medida de la radiación utilizados por ENRESA fueron:

- Un detector de radiación [REDACTED], nº de serie 6934, calibrado por la Universidad Politécnica de [REDACTED] el 21/10/2010, certificado de calibración nº 8116.
- Un detector de contaminación, Marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 9151, verificado por ENRESA el 20/02/2013.

Que, una vez finalizada la carga y la preparación del vehículo, se elaboró y firmó la carta de porte y el albarán de recogida de residuos radiactivos.

Que la Inspección comprobó que en la cabina del vehículo, en lugar accesible y visible, se disponía de una lista de teléfonos e Instrucciones escritas para actuación en caso de emergencia según modelo ADR.

Que a las 18:00 se dio por finalizada la operación de carga del material radiactivo.

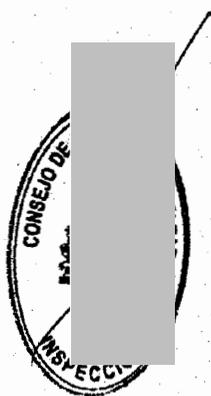
### **DOS (29/05/2013)**

Que a las 9:00 del día 29 de mayo de 2013 se procedió al transporte del material radiactivo desde el Hospital Son Dureta hasta el muelle de Pelaires para su embarque en el buque "[REDACTED]" de la naviera [REDACTED] y cuyo destino fue el puerto de [REDACTED].

Se adjunta albarán de recogida de residuos de ENRESA como documento nº1.

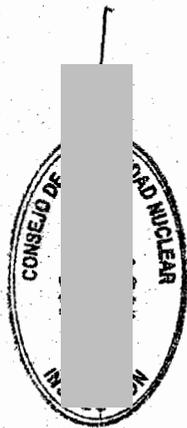
Se adjunta carta de porte como documento nº2.

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 Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y el Real Decreto 1830/1999, de 3 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el RD 35/2008 y del Acuerdo entre el Consejo de Seguridad Nuclear y la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares del treinta y uno de Mayo de 1985, la entrada en vigor del mencionado acuerdo de fecha tres de Abril de 1987, la posterior revisión y ampliación del acuerdo de fecha 27 de Julio de 1989, y el Real Decreto 111/1995, de 27 de enero, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, en materia de instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Palma de Mallorca en la Dirección general de Industria y Energía de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares a tres de junio de dos mil trece.



**TRÁMITE.**- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, 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.

**TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE**





**TRÁMITE Y COMENTARIOS AL**  
**ACTA DE INSPECCIÓN CSN-CAIB/AIN/CON-1/TRA-0321/13**

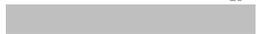
**Comentario adicional**

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 14 de Junio de 2013



  
Director de Operaciones