

**ACTA DE INSPECCIÓN**

Dña. [REDACTED], funcionaria de la Generalitat y acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectora para el control del funcionamiento de las instalaciones radiactivas, la inspección de control de los Servicios de Protección Radiológica y de las Empresas de Venta y Asistencia Técnica de equipos de rayos X con fines médicos, y la inspección de transportes de sustancias nucleares o radiactivas, en la Comunitat Valenciana.

**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veintitrés de noviembre de dos mil quince, en la **Central Nuclear de Cofrentes (CNC)**, ubicada en la provincia de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de la operación de carga del transporte radiactivo previsto para el 24 de noviembre de 2015 correspondiente a la expedición con número de referencia CO2015031.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], inspector del departamento de logística de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (Enresa), quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

La inspección se llevó a cabo en presencia de D. [REDACTED], supervisor químico de residuos y representante de CNC, que dio las facilidades necesarias para la realización de la inspección en las dependencias de la instalación.

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.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información suministrada por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:

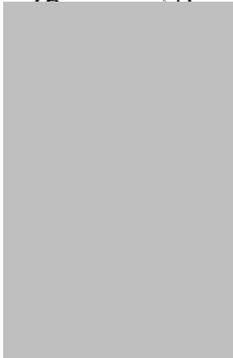
- La expedición consistía en el transporte de 45 bultos de residuos de media y baja actividad que contenían residuos homogéneos (tipos B2, C y G0), generados por la CNC, para su traslado a las instalaciones de Enresa en El Cabril. \_\_\_\_\_
- Dicha expedición se realizaba en la modalidad de uso exclusivo, según figuraba en la carta de porte. Enresa figuraba como expedidor y receptor del material de los residuos radiactivos. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo a transportar estaba clasificado como baja actividad específica LSA-III (BAE-III). \_\_\_\_\_



- El material radiactivo estaba acondicionado en Bultos Industriales de Tipo 2 (IP-2), cerrados mediante aros y tornillos de fijación. \_\_\_\_\_
- A la llegada de la inspección, el vehículo de la expedición se encontraba en la zona de carga del almacén de residuos a la espera de ser cargado. \_\_\_\_\_
- La operación de carga fue llevada a cabo por personal de la central nuclear, el cual disponía de dosimetría personal de termoluminiscencia, dosímetros DLD y medios de protección personales. \_\_\_\_\_
- Los bultos se encontraban identificados, etiquetados y cerrados, conforme lo indicado en la lista de declaración, con las siguientes referencias:
  - Identificación del bulto en tapa y laterales según identificación de la lista de declaración. \_\_\_\_\_
  - Tipo de Bulto: IP-2 (220 litros). \_\_\_\_\_
  - Número UN 3322, Materiales radiactivos. Baja Actividad Específica LSA-III (BAE-III). \_\_\_\_\_
  - Etiquetas de señalización Radiactivo III-Amarilla, clase 7, LSA-III, isótopos principales Co-60 y Cs-137, actividad e IT. \_\_\_\_\_
  - Identificación del fabricante. \_\_\_\_\_
  - P.M.A. 700 kg. \_\_\_\_\_
  - Nombre y dirección del expedidor y remitente, Enresa. \_\_\_\_\_
- Por parte del inspector de Enresa se realizaron las siguientes comprobaciones:
  - Inspección visual y verificación del estado de los bultos. \_\_\_\_\_
  - Identificación de los bultos, comparando con la lista de declaración facilitada por el productor. \_\_\_\_\_
  - Verificación del peso de los bultos. \_\_\_\_\_
  - Medida de tasa de dosis en el exterior, en contacto y a 1 metro. \_\_\_\_\_
  - Verificación de la ausencia de contaminación desprendible. \_\_\_\_\_
  - Etiquetado de los bultos. \_\_\_\_\_
- El inspector de Enresa, de acuerdo con el procedimiento establecido, requirió del personal de CNC la realización de los controles sobre los bultos CO40743, CO41816, CO41892, CO41898, CO41910, CO42219, CO42238, CO42300 y CO42313 en los que se comprobó:
  - Peso: 385, 393, 399, 406, 386, 410, 414, 411 y 400 kg. \_\_\_\_\_
  - UN 3322 y PMA 700 kg. \_\_\_\_\_
  - Etiqueta bulto radiactivo, III-Amarilla, clase 7, isótopos principales Co-60 y Cs-137, Actividad 6,52E+02 MBq, 1,46E+03 MBq, 8,66E+02 MBq, 8,66E+02 MBq, 1,56E+03 MBq, 8,47E+02 MBq, 8,48E+02 MBq, 8,47E+02 MBq y 8,48E+02 MBq, IT 2, 7, 2,3, 3, 8, 3,8, 3, 3 y 3, respectivamente. \_\_\_\_\_

DE SEGURIDAD

- Las comprobaciones se llevaron cabo utilizando el equipamiento de la CNC:
  - Sistema automático de medida rápida de tasa de dosis en contacto y a 1 metro de bultos con sonda [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 93003 y 93014, respectivamente. \_\_\_\_\_
  - Detector de Contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 1231. \_\_\_\_\_
  - Báscula. [REDACTED], Modelo: [REDACTED]. \_\_\_\_\_
  - Equipo de medida de radiación manual de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 2035, con telesonda modelo [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Los equipos para la medida de la radiación y contaminación pertenecientes a la CNC disponían de certificado de calibración en vigor. \_\_\_\_\_
- Las medidas de tasa de dosis máxima de radiación en contacto y a un metro de dichos bultos realizadas por parte del personal de la CNC con el equipo automático fueron:
  - Bulto CO40743: 0,265 mSv/h y 0,022 mSv/h; 0,265 mSv/h y 0,022 mSv/h con el equipo manual. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO41816: 0,790 mSv/h y 0,077 mSv/h. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO41892: 0,255 mSv/h y 0,020 mSv/h; 0,255 mSv/h y 0,020 mSv/h con el equipo manual. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO41898: 0,300 mSv/h y 0,029 mSv/h. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO41910: 0,833 mSv/h y 0,0829 mSv/h. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO42219: 0,348 mSv/h y 0,0354 mSv/h. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO42238: 0,301 mSv/h y 0,0295 mSv/h. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO42300: 0,283 mSv/h y 0,0285 mSv/h. \_\_\_\_\_
  - Bulto CO42313: 0,300 mSv/h y 0,029 mSv/h. \_\_\_\_\_
- Los bultos se dispusieron en la plataforma del vehículo conforme el mapa de carga, en el cual quedaban reflejados los niveles de tasa de dosis en contacto con cada bulto registrados por el SPR de la central. \_\_\_\_\_
- El conductor del vehículo precintó la caja que contenía los mandos de apertura del sarcófago donde se encontraban ubicados los bultos, con el precinto número 0981432. \_\_\_\_\_
- Una vez finalizada la carga, el SPR de la central realizó las medidas de radiación y contaminación sobre el vehículo antes de la salida del mismo de la zona de carga, reflejando los resultados en el informe anexo al acta. \_\_\_\_\_
- El vehículo fue señalizado con dos paneles naranjas con el número 70/3322 en sus partes delantera y trasera, y la plataforma con tres placas-etiquetas identificativas de clase 7 en los laterales y parte trasera. \_\_\_\_\_



- El contenedor, disponía de señalización indicativa de transporte de material radiactivo clase 7, III-Amarilla, actividad 5,00E+05 MBq, isótopos Co-60 y Cs-137 (LSA III), IT 234,9; UN 3322, identificación del remitente y destinatario. \_\_\_\_\_
- El vehículo cargado quedó en una zona controlada del interior de la central nuclear, estando prevista su salida para el 24 de noviembre de 2015 a las 9:00h. \_\_\_\_
- El personal de Enresa cumplimentó la carta de porte de la expedición e hizo entrega de la misma al conductor del vehículo. \_\_\_\_\_
- Según se manifestó a la inspección, los consejeros de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas eran D. \_\_\_\_\_ de Enresa. \_\_\_\_\_

#### Vehículo de Transporte

- La empresa responsable del transporte era \_\_\_\_\_), inscrita en el "Registro de Transportistas de Sustancias Nucleares y Materiales Radiactivos" con el número RTR-001. \_\_\_\_\_
- El vehículo estaba compuesto por una cabeza tractora marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ matrícula \_\_\_\_\_, propiedad de \_\_\_\_\_, y una plataforma de remolque con matrícula \_\_\_\_\_, propiedad de Enresa. \_\_\_\_\_
- El vehículo disponía de dos interruptores de batería, uno en el interior de la cabina del conductor y el segundo en el exterior, tres extintores de polvo seco en cabina y plataforma, cuatro calzos, material de señalización y balizamiento, luces intermitentes de color naranja, linternas, chalecos reflectantes, lavaojos y material de protección y emergencia personal. \_\_\_\_\_
- El vehículo disponía de dos bolsas precintadas que contenían material extra de señalización y balizamiento y de protección y emergencia personal. \_\_\_\_\_
- El vehículo disponía de un equipo para la detección y medida de la radiación marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, con de sonda firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ n/s PR136050, calibrado por el \_\_\_\_\_, con fecha 07 de enero de 2013, y verificado anualmente por \_\_\_\_\_

#### Conductores del Vehículo

- Los conductores del vehículo eran D. \_\_\_\_\_, presente en la inspección, y D. \_\_\_\_\_, ausente en la misma. \_\_\_\_\_
- El conductor presente disponía de permiso de conducir, autorización para transportar mercancías peligrosas de clase 7 y tarjeta de cualificación de conductor todos en vigor, y estaba provisto de dosímetro personal de termoluminiscencia procesado por \_\_\_\_\_ código E06 GTS / 7067. \_\_\_\_\_

DE SEGURIDAD

**Documentación:****Expedición**

- Albarán de entrega de la expedición CO2015031 de la central a Enresa. \_\_\_\_\_
- Orden de recogida firmada por Enresa y dirigida a [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- Carta de porte de la expedición. \_\_\_\_\_
- Hoja de ruta del transporte en la que se contemplaba la llegada prevista a El Cabril, el día 24 de noviembre de 2015 a las 20:00h. \_\_\_\_\_
- Certificado de salida del vehículo desde El Cabril de ausencia de contaminación de la plataforma, firmado por Enresa con fecha 15 de octubre de 2015. \_\_\_\_\_
- Instrucciones escritas en caso de accidente y relación de teléfonos de contacto en caso de emergencia, colocados de forma visible en la cabina del vehículo. \_\_\_\_\_
- Lista de comprobación del vehículo firmada por el conductor. \_\_\_\_\_
- Procedimientos de actuación del conductor en caso de contingencia o accidente (Enresa), de carga y descarga y de manejo del monitor de radiación ([REDACTED]). \_\_\_\_\_
- Póliza de cobertura de riesgos nucleares y radiactivos, suscrita por Enresa con la entidad [REDACTED], prorrogable anualmente y según se manifestó en vigor. \_\_\_\_\_

**Cabeza tractora**

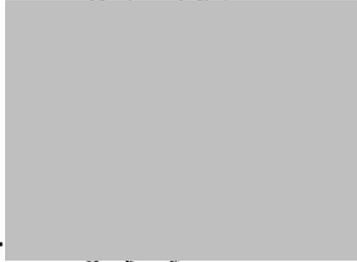
- Permiso de circulación. Fecha de matriculación 16 de septiembre de 2011. \_\_\_\_\_
- Certificado de la inspección técnica en vigor hasta el 26 de agosto de 2016. \_\_\_\_\_
- Certificado de autorización para vehículos que transportan mercancías peligrosas, A.D.R., en vigor hasta el 21 de septiembre de 2016. \_\_\_\_\_
- Póliza de seguro de responsabilidad civil suscrita con [REDACTED] en vigor. \_\_\_\_\_

**Plataforma**

- Permiso de circulación. Fecha de matriculación 22 de septiembre de 2011. \_\_\_\_\_
- Certificado de la inspección técnica de fecha 29 de julio de 2015. \_\_\_\_\_
- Certificado de autorización para vehículos que transportan mercancías peligrosas, A.D.R., en vigor. \_\_\_\_\_
- Póliza de seguro de responsabilidad civil suscrita con en vigor. \_\_\_\_\_

DE SEGURIDAD

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 RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y el Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera en vigor (ADR), se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat a uno de diciembre de dos mil quince.

Fdo. 

---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la **EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIATIVOS, S.A. (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-GV/AIN/CON-22/ORG-0122/15**

**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 22 de Diciembre de 2015



Director de Operaciones