

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED], funcionarios de la Generalitat y acreditados por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspectores 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 han personado el día diez de abril de dos mil diecinueve, 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 11 de abril de 2019 correspondiente a la expedición con número de referencia CO2019013.

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 fue recibida por D. [REDACTED], jefe del área de química y medioambiente y representante de CNC, y por Dña. [REDACTED] responsable de medioambiente de la CNC, y fue recibida y se llevó a cabo en presencia de D. [REDACTED], responsable del área de química de la CNC, quienes dieron 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 18 bultos de residuos de media y baja actividad que contenían material de desecho (tipo A2, resinas), 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 objetos materiales radiactivos de baja actividad específica LSA-III (BAE-III). \_\_\_\_\_
- El material radiactivo estaba acondicionado dentro de embalajes metálicos (Tipo IP-2) de 220 litros, cerrados mediante tapa metálica con cierre de perno roscado, comprobado por parte de la inspección. \_\_\_\_\_
- 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, tras una baliza señalizada como zona controlada con riesgo de irradiación según norma UNE 73.302. \_\_\_\_\_
- 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 embalajes se encontraban identificados y cerrados, conforme lo indicado en la lista de declaración, con las siguientes referencias:
  - Identificación del embalaje en tapa y laterales según la lista de declaración. \_\_\_\_
  - Tipo de Bulto: IP-2 (220 litros). \_\_\_\_\_
  - Número UN 3322, Materiales radiactivos. Baja Actividad Específica LSA-III (BAE-III). \_\_\_\_\_
  - Identificación del número de embalaje. \_\_\_\_\_
  - P.M.A. 700 kg. \_\_\_\_\_
  - Nombre y dirección del expedidor y remitente, Enresa. \_\_\_\_\_
- Los bultos (embalajes con material radiactivo) se señalaron con:
  - Dos etiquetas en laterales opuestos indicativas de transporte de material radiactivo clase 7, III-Amarilla, isótopos Co-60 y Cs-137, LSA-III, actividad en MBq, IT. \_\_\_\_\_
  - Identificación Enresa. \_\_\_\_\_
  - Una etiqueta con el código UN 3322. \_\_\_\_\_
  - Materiales radiactivos. Baja actividad específica. LSA-III (BAE-III). \_\_\_\_\_
- El inspector de Enresa, de acuerdo con el procedimiento establecido y previo a la carga, comprobó el estado de los 18 bultos efectuando 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. \_\_\_\_\_
- La inspección junto con el inspector de Enresa, requirió al personal de la CNC la realización de los controles in situ sobre los bultos CO-44913 y CO-45004, en los que se comprobó:



- Medida de tasa de dosis en el exterior, en contacto y a 1 metro. \_\_\_\_\_
- Verificación de la ausencia de contaminación desprendible. \_\_\_\_\_
- Señalización: Etiqueta III-Amarilla, Co-60 y Cs-137, LSA-III, Actividad \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, IT 81 y 69, respectivamente. \_\_\_\_\_
- Verificación del peso de los bultos: 331 kg y 366 kg, respectivamente. \_\_\_\_\_
- P.M.A.: 700 kg. \_\_\_\_\_
- LSA-III - BAE-III. Enresa. UN 3322. \_\_\_\_\_
- 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 2 sondas \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ números de serie 93003 y 93014, respectivamente. \_\_\_\_\_
  - Detector de Contaminación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ número de serie 764, sonda número de serie 762. \_\_\_\_\_
  - Báscula marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_, número de serie 21001321. \_\_\_\_\_
- Los equipos para la medida de la radiación y contaminación pertenecientes a la CNC disponían de certificado de calibración y verificación en vigor. \_\_\_\_\_
- Las medidas de tasa de dosis máxima de radiación en contacto y a un metro de los bultos realizadas por parte del personal de la CNC con el equipo automático fueron:
  - CO-44913: 7,130 mSv/h en contacto y 0,805 mSv/h a 1 metro. Altura de medida 582 mm. \_\_\_\_\_
  - CO-45004: 7,200 mSv/h en contacto y 0,683 mSv/h a 1 metro. Altura de medida 500 mm. \_\_\_\_\_
- Los bultos se dispusieron en el contenedor (sobreambaleje) situado en la plataforma del vehículo según el mapa de carga, en el cual quedaban reflejados los niveles de tasa de dosis en contacto con cada embalaje registrados por el SPR de la central. \_\_\_\_\_
- La caja que contenía los mandos de apertura del sobreambaleje fue precintada mediante brida plástica con el número 0981548. \_\_\_\_\_
- Una vez finalizada la carga, el SPR de la central realizó las medidas de radiación en la cabina del conductor, en contacto, a uno y dos metros de los laterales y medidas de contaminación sobre el vehículo, reflejando los resultados en el informe anexo al acta. \_\_\_\_\_
- El vehículo fue señalizado con dos paneles naranjas con el número 70/3322 en la parte delantera y trasera y tres palca-etiquetas modelo 7D indicativas de material radiactivo clase 7 en los laterales y parte trasera del contenedor. \_\_\_\_\_
- El sobreambaleje disponía de la siguiente señalización en sus laterales:

- Señalización indicativa de transporte de material radiactivo clase 7, III-Amarilla, actividad [REDACTED], isótopos Co-60 y Cs-137 (LSA III), IT 1434. \_\_\_\_\_
  - UN 3322, materiales radiactivos. Baja actividad específica. LSA-III (BAE-III). \_\_\_\_\_
  - M.B.A. 28 000 kg. \_\_\_\_\_
  - Sobreembalaje / overpack (2 por lateral). \_\_\_\_\_
  - Identificación del remitente - destinatario. \_\_\_\_\_
  - Panel naranja con el número 70/3322 en la parte trasera. \_\_\_\_\_
- Los valores máximos de tasa de dosis máxima medidos por parte del personal de la CNC fueron:
- Contenedor: 195  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, 85  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 metro de distancia, 67  $\mu\text{Sv/h}$  a dos metros de distancia de la parte media de los laterales, a una altura de medida de 180 cm del suelo. \_\_\_\_\_
  - Cabina: fondo radiactivo ambiental. \_\_\_\_\_
- El vehículo cargado quedó en una zona controlada del interior de la central nuclear, estando prevista su salida para el 11 de abril de 2019 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. \_\_\_\_\_
- El consejero de seguridad para el transporte de mercancías peligrosas era D. [REDACTED] de Enresa. \_\_\_\_\_

#### Vehículo de Transporte

- La empresa responsable del transporte era [REDACTED] 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 [REDACTED], modelo [REDACTED], matrícula [REDACTED] propiedad de [REDACTED] y una plataforma de remolque con matrícula R-1612-BCS, 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, cinco extintores de polvo seco en cabina, cabeza tractora y plataforma, cuatro calzos, material de señalización y balizamiento, luces intermitentes de color naranja, linternas, chalecos reflectantes, lavajos y material de protección y emergencia personal, como gafas, guantes, mono, cubre calzas, precintos y cascos. \_\_\_\_\_
- El vehículo disponía de dos bolsas precintadas que contenían el material 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 [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 133224, con de sonda firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s PR136050, calibrado por el [REDACTED] con fecha 13 de diciembre de 2016, y verificado anualmente por [REDACTED] con fecha 27 de noviembre de 2018. \_\_\_\_\_

#### Conductores del Vehículo

- Los conductores del vehículo eran D. [REDACTED], presente en la inspección, y D. [REDACTED], 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 [REDACTED], código E070 LGM / 7070. \_\_\_\_\_


#### Documentación:

##### Expedición


- Albarán de entrega de la expedición CO2019013 de la central a Enresa. \_\_\_\_\_
- Acta de recepción de 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 11 de abril de 2019 a las 19:15h. \_\_\_\_\_
- Certificado de salida del vehículo desde El Cabril de ausencia de contaminación de la plataforma, firmado por Enresa con fecha 9 de abril de 2019. \_\_\_\_\_
- Instrucciones escritas según ADR 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], en vigor. \_\_\_\_\_

##### Cabeza tractora

- Permiso de circulación. Fecha de matriculación 2 de enero de 2018. \_\_\_\_\_
- Certificado de la inspección técnica en vigor hasta el 31 de diciembre de 2018. \_\_\_\_\_
- Ficha técnica del vehículo. \_\_\_\_\_

- Certificado de autorización para vehículos que transportan mercancías peligrosas, A.D.R., en vigor hasta el 4 de enero de 2020. \_\_\_\_\_
- Póliza de seguro de responsabilidad civil suscrita con  en vigor en vigor hasta el 1 de diciembre de 2019. \_\_\_\_\_

Plataforma

- Permiso de circulación. Fecha de matriculación 13 de de mayo de 2015. \_\_\_\_\_
- Certificado de la inspección técnica en vigor hasta el 8 de mayo de 2019. \_\_\_\_\_
- Certificado de autorización para vehículos que transportan mercancías peligrosas, A.D.R., en vigor hasta el 10 de agosto de 2019. \_\_\_\_\_
- Póliza de seguro de responsabilidad civil suscrita con  en vigor hasta el 30 de septiembre de 2019. \_\_\_\_\_

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 veintitrés de abril de dos mil diecinueve.

LOS INSPECTORES

  
  
Fdo.:  

---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 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-104/ORG-0122/2019**

**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 29 de Abril de 2019



Dirección Técnica



DOCUMENTACIÓN ANEXA:

- I. LISTA DE DECLARACIÓN
- II. MAPA DE CARGA
- III. INFORME DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA
- IV. CARTA DE PORTE
- V. FICHAS DE CONTROL RADIOLÓGICO BULTOS

