

## ACTA DE INSPECCIÓN

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 personó los días nueve y veintidós de mayo de dos mil veintitrés, en la **central nuclear de Cofrentes (CNC)**, sita en el municipio de Cofrentes, en la provincia de Valencia.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de un transporte de elementos combustibles con destino a la CNC, en el que actuaba como expedidor, y como empresa transportista **ETSA Global Logistics, S.A.U. S.M.E. (ETSA)**.

La inspección fue recibida, el día 09 de mayo de 2023, por , conductor de la empresa ETSA, quien aceptó la finalidad de la misma en lo que se refiere a la seguridad y la protección radiológica.

La inspección fue comunicada a , del departamento de ingeniería nuclear y representante de la CNC, y se llevó a cabo en presencia de

del departamento de ingeniería nuclear de la CNC, y de , del servicio de protección radiológica de la CNC, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en lo que se refiere a la seguridad y la protección radiológica y dieron las facilidades oportunas para realizar las comprobaciones pertinentes por parte de la inspección.

El representante de ETSA fue advertido previamente al inicio de la inspección 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 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 la información suministrada a requerimiento de la inspección, así como de comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, resulta que:

- El transporte consiste en 48 elementos combustibles BWR, de óxido de uranio con un enriquecimiento menor del 5% (4,95%), transportados 2 a 2 en bultos modelo con certificado de aprobación , con fecha de validez hasta el 31 de enero de 2024. \_\_\_\_\_
- Los bultos disponen de resolución por la que se convalida el certificado de aprobación del bulto modelo con identificación válida hasta el 31 de enero de 2024, emitida por la Subdirección General de Energía Nuclear, de la Dirección General de Política Energética y Minas, con fecha 9 de noviembre de 2019, e informe favorable del Consejo de Seguridad Nuclear de fecha 30 de octubre de 2019. \_\_\_\_\_
- El transporte se realiza por carretera hasta la CNC en régimen de uso no exclusivo. \_\_\_\_\_



- El transporte por carretera lo realiza la empresa ETSA, con número de registro RTR.001 de transportistas de sustancias nucleares y materiales radiactivos y número de registro RTF.001 de entidades que llevan a cabo transportes que requieren medidas de protección física. \_\_\_\_\_
- Se facilita a la inspección la siguiente documentación relativa al transporte:
  - Notificación de transporte de la expedición \_\_\_\_\_, desde \_\_\_\_\_ hasta la CNC, comunicada al Consejo de Seguridad Nuclear y a la Subdirección General de Energía Nuclear, de la Dirección General de Política Energética y Minas, con fecha 21 de abril de 2023. \_\_\_\_\_
  - Carta de porte- \_\_\_\_\_ (una diferente por vehículo-plataforma). \_\_\_\_\_
  - Identificación de las plataformas, contenedores, elementos combustibles, y orden de descarga de la expedición \_\_\_\_\_, de fecha 09 de mayo de 2023, emitido por \_\_\_\_\_.
  - Certificado del contrato de \_\_\_\_\_ con la entidad \_\_\_\_\_ de la póliza sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos, en la que se incluye el siniestro y transporte, de las expediciones \_\_\_\_\_.

#### Inspección recepción expedición en la CNC

- Los bultos se transportan hasta la CNC por carretera el día 09 de mayo de 2023, mediante dos vehículos constituidos por cabeza tractora y plataforma de remolque con las siguientes matrículas y marcas:
  - Vehículo 1: Cabeza tractora de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, matrícula \_\_\_\_\_  
Plataforma de remolque matrícula \_\_\_\_\_.
  - Vehículo 2: Cabeza tractora de la marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, matrícula \_\_\_\_\_  
Plataforma de remolque matrícula \_\_\_\_\_.
- La cabeza tractora del vehículo 1 y las plataformas son propiedad de la empresa transportista ETSA y la cabeza tractora del vehículo 2 es propiedad de la empresa transportista \_\_\_\_\_.
- Según la documentación facilitada a la inspección, en cada plataforma se dispone de 12 bultos con 24 elementos combustibles. \_\_\_\_\_
- Las plataformas disponen de un toldo plástico anclado mediante cable de acero plastificado que se encuentra cerrado mediante precinto tipo brida metálica con número \_\_\_\_\_ en el vehículo 1 y número \_\_\_\_\_ en el vehículo 2. La caja donde se encuentra el precinto, las puertas de la plataforma y la sujeción plataforma-cabeza (5ª rueda) están cerradas mediante candados. \_\_\_\_\_
- Los vehículos disponen de 2 paneles de color naranja distintivos del transporte de mercancías peligrosas sin código UN, situados en la parte delantera de la cabeza tractora y en la trasera de la plataforma y de tres placa-etiquetas clase 7 ubicadas en los laterales y la parte trasera del vehículo. \_\_\_\_\_
- La documentación de las cabezas tractoras y de las plataformas de remolque, está constituida por:
  - Instrucciones escritas según ADR y teléfonos de emergencia. \_\_\_\_\_



- Instrucciones de emergencia del expedidor. \_\_\_\_\_
- Procedimiento de actuación en caso de emergencia de ETSA. \_\_\_\_\_
- Orden de expedición y hoja de ruta. \_\_\_\_\_
- Permiso de circulación. \_\_\_\_\_
- Inspección técnica de vehículos (ficha técnica) y seguro, ambos en vigor. \_\_\_\_\_
- Certificado de aprobación de vehículos que transportan mercancías peligrosas (cabeza tractora y plataformas pertenecientes a ETSA). \_\_\_\_\_
- Lista de comprobación de ETSA. \_\_\_\_\_
- Los vehículos disponen de equipamiento de seguridad en dos bolsas precintadas: extintores (uno dentro de la cabina, dos en la trasera de la cabina y dos en plataforma), calzos, chalecos reflectantes, guantes, gafas, casco, lavajos, linterna, pilas, y medios de señalización y balizamiento. \_\_\_\_\_
- La relación de conductores de los vehículos es la siguiente:
  - Vehículo 1: \_\_\_\_\_, personal de ETSA. \_\_\_\_\_
  - Vehículo 2: \_\_\_\_\_, personal de la empresa  
subcontratada por ETSA. \_\_\_\_\_
- Los conductores disponen de permiso de conducir, autorización para transportar mercancías peligrosas de clase 7 y tarjeta de cualificación de conductor todos en vigor, y están provistos de dosímetro personal de termoluminiscencia procesado por \_\_\_\_\_, códigos \_\_\_\_\_, respectivamente. \_\_\_\_\_
- El vehículo 1 dispone del siguiente equipamiento de la radiación y contaminación:
  - Un equipo de medida de la radiación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 13 de abril de 2023. \_\_\_\_\_
  - Un equipo de medida de la contaminación de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 13 de abril de 2023. \_\_\_\_\_
- Los valores máximos de tasa de dosis medidos por la inspección fueron los siguientes:
  - Cabina conductor: fondo radiactivo ambiental. \_\_\_\_\_
  - Lateral conductor:  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto,  $\mu\text{Sv/h}$  a 2 m de distancia. \_\_\_\_\_
  - Lateral copiloto:  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto,  $\mu\text{Sv/h}$  a 2 m de distancia. \_\_\_\_\_
  - Trasera:  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto, fondo radiactivo ambiental a 2 m de distancia. \_\_\_\_\_
- Las medidas de tasa de dosis se realizan con un equipo de detección y medida de la radiación propiedad de la inspección, de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, número de serie \_\_\_\_\_, calibrado por el \_\_\_\_\_ con fecha 27 de octubre de 2021. \_\_\_\_\_
- Los vehículos se dirigen una zona habilitada en al CNC, vallada y señalizada como zona controlada con riesgo de irradiación según norma UNE 73.302, donde se encuentra una carpa señalizada de la misma forma. \_\_\_\_\_



- El personal del servicio de protección radiológica de la CNC realiza las medidas de los niveles de radiación en contacto y a 1 metro de los vehículos. \_\_\_\_\_
- Las plataformas se aparcan en el interior de la carpa. \_\_\_\_\_

### Inspección interior CNC

- El día 22 de mayo de 2023, la inspección se dirige al interior del edificio de combustible acompañados por personal de la CNC. \_\_\_\_\_
- Los bultos \_\_\_\_\_ están dispuestos en el edificio de combustible para su descarga. \_\_\_\_\_
- La zona donde se ubican los bultos está señalizada, conforme norma UNE 73.302, como zona de permanencia limitada con riesgo de irradiación. \_\_\_\_\_
- La inspección realiza una inspección visual del exterior de los bultos y comprueba la señalización, el estado general, los cierres, los refuerzos metálicos en aristas y vértices y los dos precintos intactos. \_\_\_\_\_
- Los bultos están señalizados exteriormente con:
  - Marcado en dos laterales opuestos: fabricante número de serie, \_\_\_\_\_, masa \_\_\_\_\_ kg, \_\_\_\_\_.
  - 2 placas metálicas grabadas con el logo radiactivo, modelo propietario \_\_\_\_\_, número de serie, masa \_\_\_\_\_ kg y fecha de fabricación. \_\_\_\_\_
  - 2 etiquetas de clase 7, categoría II-Amarilla, contenido U enriquecido 20% como máx., actividad \_\_\_\_\_ GBq, \_\_\_\_\_
  - 2 etiquetas de material fisionable blanca con \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_ materiales radiactivos, bultos tipo \_\_\_\_\_ Fisionable; expedidor: destinatario: Central Nuclear de Cofrentes. \_\_\_\_\_
- La inspección comprueba que el bulto número \_\_\_\_\_ dispone de dos precintos con número \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_
- En el interior del embalaje se dispone de un contenedor interno número \_\_\_\_\_, en el que se identifica al fabricante, los 2 elementos combustibles \_\_\_\_\_ que contiene y dispone de:
  - Dos acelerómetros. \_\_\_\_\_
  - Placa de identificación grabada con el logo radiactivo, modelo propietario \_\_\_\_\_ número de serie, masa \_\_\_\_\_ kg y fecha de fabricación. \_\_\_\_\_
  - Dos precintos de números \_\_\_\_\_ en sus cierres. \_\_\_\_\_
- Cada elemento combustible está recubierto de plástico y estibado en el contenedor interno con correas, planchas de espuma plástica y topes de goma a lo largo del embalaje. \_\_\_\_\_



- Tras la apertura del bulto \_\_\_\_\_, el personal de la CNC comprueba la ausencia de disparo de los acelerómetros, el estado de la tapa, los cierres, los pestillos de seguridad por lado de cada embalaje y de los medios de estiba interiores. \_\_\_\_\_
- El personal del servicio de protección radiológica de la central, realiza las medidas de contaminación en el contenedor exterior e interior y en el embalaje de cada elemento combustible; y las medias de niveles de radiación en contacto del contenedor exterior e interior. \_\_\_\_\_
- El personal de la central iza los elementos en posición vertical, retira la protección de plástico, los verifica, canaliza y posiciona en la ubicación establecida dentro del pozo de almacenamiento hasta su traslado a la piscina de combustible. \_\_\_\_\_
- Las medidas de tasa de dosis en el interior de la CNC fueron realizadas con equipos propiedad del servicio de protección radiológica de la instalación, midiéndose  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el elemento,  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 metro,  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto y  $\mu\text{Sv/h}$  a un metro con el bulto y  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto y  $\mu\text{Sv/h}$  a un metro del contenedor interno. Los resultados de las medidas de contaminación superficial son negativos. \_\_\_\_\_
- Una vez extraídos los elementos combustibles, el bulto se eliminan las marcas del bulto y queda señalizado exteriormente con:
  - \_\_\_\_\_ Materiales radiactivos. Bultos exceptuados – embalajes vacíos. Expedidor: desde la central nuclear de Cofrentes; destinatario: \_\_\_\_\_
- La inspección comprueba la siguiente documentación emitida por el expedidor, relativa al envío de \_\_\_\_\_ elementos combustibles:
  - Nota de envío. \_\_\_\_\_
  - Control de calidad del producto de fecha 2 de mayo de 2023. \_\_\_\_\_
  - Certificados para le transporte de material radiactivo, donde se refleja el número de contenedores y de elementos, el material transportado, certificados de bulto y su convalidación, peso por elemento, actividad, enriquecimiento de \_\_\_\_\_, etiqueta II-Amarilla, con el e \_\_\_\_\_ por bulto y totales, valores de tasa de dosis en contacto y a 1 metro y niveles de contaminación, tipo de bulto, identificación de la plataforma, precintos y compañía aseguradora. \_\_\_\_\_
  - Certificados de protección radiológica de fecha 3 de mayo de 2023. \_\_\_\_\_
  - Impreso de movimiento de material nuclear. \_\_\_\_\_
  - Autorización de envío \_\_\_\_\_, firmada por \_\_\_\_\_ con fecha 8 de mayo de 2023. \_\_\_\_\_
  - Inspección a la recepción de las plataformas \_\_\_\_\_ de fecha 17 y 22 de febrero de 2023, respectivamente. \_\_\_\_\_



Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo reuniones de cierre con la asistencia de \_\_\_\_\_ personal de ETSA, y \_\_\_\_\_, del departamento de ingeniería nuclear de la CN de Cofrentes, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas en la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 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; 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, y el Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera en vigor (ADR), se levanta y suscribe la presente acta, en L'Eliana, en el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat.



Firmado por \_\_\_\_\_ el día  
08/06/2023 con un  
certificado emitido por  
ACCVCA-120

---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa **ETSA GLOBAL LOGISTICS S.A.U. S.M.E.**, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Fecha:  
2023.06.16  
10:24:42  
+02'00'

Att.:

S/Referencia:

CSN-GV/AIN/ENV-0059/E-0125/2023

**ASUNTO: Devolución y comentarios al acta de inspección.**

Según su requerimiento y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 73 de la ley 39/2015 de 01 de octubre, adjunto remitimos copia firmada de la mencionada acta de inspección.

En relación con la consideración de documento público del acta de inspección, solicitamos que en el trámite de la misma no se publiquen, datos referentes a: nombres propios, de nuestros clientes, de nuestras subcontratas y/suministradores, orígenes y destinos de nuestros servicios y detalles de los mismos. También, solicitamos que no se publiquen por ningún medio los documentos y/o referencias de los mismos que ETSA suministró a los inspectores durante la inspección.

Atentamente,



Dpto. Transportes Nucleares  
ETSA GLOBAL LOGISTICS, S.A.U., S.M.E.