

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear acreditadas como inspectoras, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora

CERTIFICAN:

Que el día 09/02/2026, se han personado en la instalación radiactiva (IRA-), propiedad de , ubicada en la Almunia de Doña Godina (Zaragoza) que dispone de autorización de otorgada por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Gobierno de Aragón.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron 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).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre la carga, y estiba en el vehículo de transporte de un ciclotrón y otros elementos que formaban parte de su funcionamiento, y su posterior transporte a la instalación radiactiva (IRA-3591), propiedad de Advanced Accelerator Applications Molecular Imaging Iberica SLU , en adelante AAAMI, situada en Castellanos de Moriscos (Salamanca), que dispone de autorización de funcionamiento parcial de fecha 23 /05/2025 otorgada por resolución de la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León.

Los representantes la instalación fueron advertidos 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.

El Anexo II de esta acta, contiene el listado y toda aquella la información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por la inspección el CSN. Este Anexo II no formará parte del acta pública.

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:

Datos de los participantes en las operaciones del transporte

- La empresa propietaria actual del ciclotrón y remitente de este transporte es AAAMI (IRA-3591) que es propiedad del grupo , con sede social en Barcelona.
- El destinatario es AAAMI (IRA-3591) en su emplazamiento de Castellanos de los Moriscos (Salamanca).
- El transportista es la empresa , inscrita con nº RTR- en el registro de transportistas de materiales radiactivos de la Dirección General de Planificación y Coordinación Energética.
- El embalador, cargador y descargador, así como el que caracterizó el material radiactivo para su transporte, es la ingeniería .
- Las operaciones de carga y estiba en el vehículo de transporte se han realizado en la ubicación de la IRA- de , propiedad del grupo , ubicada en La Almunia de Doña Godina (Zaragoza), antigua propietaria del ciclotrón.
- El Consejero de Seguridad en el transporte, presente durante todo el proceso, era , de la empresa transportista .

Material a retirar

- Como consecuencia del desmontaje del ciclotrón se han generado 11 bultos para el transporte, de los cuales 8 son radiactivos y 3 convencionales.
- Los bultos clasificados para el transporte y su etiquetado, de acuerdo a la documentación remitida al CSN con anterioridad a la inspección y que se cita en el Anexo II de esta acta, son los siguientes:
 - B1-A.- Ciclotrón **BAE-1, UN 2912, II-Amarilla**
 - B1-B.- Bomba de difusión **BAE-1, UN 2912, II-Amarilla**
 - B2.A.- Panel de blancos (LTF) **Exceptuado cantidades limitadas UN2910**
 - B2-B.- Poliamida y plomo **CONVENCIONAL**
 - B2-C.- Poliamida y plomo **CONVENCIONAL**
 - B3.- Colector de agua y panel de vacío **BAE-1, UN 2912, II-Amarilla**
 - B4.- Elementos desconectados del Panel de blancos **BAE-1, UN 2912, II-Amarilla**
 - B5.- Colector de aire comprimido (otros elementos) **BAE-1, UN 2912, II-Amarilla**
 - B6.- PDU (Equipo tipo gabinete con baliza) **Exceptuado cantidades limitadas UN2910**
 - B7.- Holders de contenedor de targets antiguos (5 unidades) **BAE-1, UN 2912, II-Amarilla**
 - B8.- Neutron Target Shield (Moderador de neutrones) **CONVENCIONAL**

Comprobaciones efectuadas sobre las operaciones realizadas

- Sobre las h de la mañana la inspección se personó en el emplazamiento de la IRA- , donde previamente se hizo una presentación por la responsable de seguridad y salud de la instalación radiactiva sobre las operaciones de izado y transporte del ciclotrón que se iban a llevar a cabo.
- Las operaciones a realizar se remitieron previamente al CSN en el informe de Ref.: de Ref.: INF TEC 001 Rev: 1 y se desarrollaron conforme al mismo.
- Para las operaciones de izado y carga en el vehículo de transporte se utilizó una grúa telescópica con capacidad de carga de 130 toneladas y una carretilla elevadora.
- El vehículo de transporte era un camión tipo tráiler de 5 ejes, provisto de cabeza tractora y semirremolque, que llevaba incorporado y anclado en su zona central una cuna de madera con bloques de sujeción para colocar en ella el ciclotrón. La cuna, disponía de una estructura de madera para cubrir al ciclotrón una vez encajado y por la que se colocaron las eslingas para su sujeción.
- El ciclotrón, que se transportaba como BAE-I sin embalar, forrado de plástico, y el resto de elementos clasificados como UN2912 (BAE-I), colocados en sobreembalajes, se encontraban en el almacén exterior en la zona de salida, donde se había retirado la pared de hormigón practicando una apertura de salida.
- El ciclotrón llevaba en dos de sus caras opuestas adheridas una etiqueta con la siguiente información: UN-2912, con el nombre de la materia, etiqueta II-Amarilla, con datos de A= GBq e IT= , 20000kg, expedidor y destinatario.
- En primer lugar, se llevó a cabo el izado y la carga del ciclotrón en el vehículo de transporte con la grúa, que se encontraba en la parcela anexa al almacén; el vehículo posicionó su plataforma cercana a la grúa. La inspección comprobó que la operación se llevó a cabo según el procedimiento previamente remitido, sin que se produjera percance alguno.
- El resto de los bultos y cajas se fueron cargando en el semirremolque del vehículo mediante la carretilla elevadora y se dispusieron de acuerdo al croquis de estiba remitido al CSN en el Plan de transporte del ciclotrón, teniendo en cuenta la estabilidad de la carga y que no interfirieran con los sistemas de sujeción del ciclotrón.
- La inspección comprobó el etiquetado de todos los bultos antes de su carga en el vehículo, constatando que coincidían con los datos remitidos previamente al CSN en el documento Plan de transporte del ciclotrón.

Datos del transporte y retirada

- El vehículo de transporte, propiedad de _____, estaba formado por una tractora y un semirremolque tipo tautliner, este último disponía de suelo metálico con railes longitudinales y argollas para la estiba, y de techo y paredes móviles para permitir la carga. Siendo los datos de identificación del vehículo los siguientes:
 - Marca de la cabeza tractora
 - Matrícula cabeza tractora:
 - Matrícula semirremolque:
 - Las puertas laterales y las paredes móviles iban rotuladas con información de la empresa
- 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.
- Según el certificado de instalación nº _____ que se mostró, el vehículo disponía de un extintor de 2 kg de polvo ABC nº de serie _____ y de dos extintores de 9 kg de polvo ABC, nºs de serie _____ y _____. Los tres extintores con fecha de fabricación el 01/02/2025.
- Se comprobó la fecha de la próxima revisión de uno de los extintores de 9 kg adosados en el exterior de la cabeza tractora, prevista para 07/2026.
- 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 de referencia proporcionado por _____.
- Una vez cargado y estibados los bultos en el semirremolque del vehículo éste se cerró con el techo y paredes móviles y se realizaron medidas radiológicas por parte del CSN en la superficie de las paredes del semirremolque, en la zona que arrojó el valor más alto de tasa de dosis, tras efectuar un barrido, a dos metros de distancia en ese punto y en la cabina del conductor.
- Los valores resultantes fueron:
 - Fondo: _____ $\mu\text{Sv/h}$
 - Lateral izquierdo: _____ $\mu\text{Sv/h}$
 - Parte trasera: _____ $\mu\text{Sv/h}$
 - Lateral derecho: _____ $\mu\text{Sv/h}$

- A dos metros del lateral izquierdo: $\mu\text{Sv/h}$
- Cabina: $\mu\text{Sv/h}$
- El detector utilizado, perteneciente a , era de la marca , n° de serie , calibrado el 15/08/2023 por el fabricante y verificado el 27/08/2024 por
- El vehículo se señaló en los dos laterales y en la parte trasera del semirremolque con las placas-etiqueta correspondientes al transporte de material radiactivo, y, en la parte trasera y delantera, con paneles naranja indicativos de transporte de mercancía peligrosa.
- Se mostró a la Inspección la carta de porte debidamente cumplimentada y firmada por el expedidor y el transportista y la declaración del expedidor con las medidas a adoptar por el transportista.
- Se entregó a la inspección por parte de el certificado de protección radiológica con los resultados de las medidas de radiación efectuadas en contacto y a un metro de los ocho bultos radiactivos antes de introducirlos en los sobreembalajes.
- El equipo de radiación utilizado era de la marca , con fecha de vencimiento de calibración el 18/11/2027.
- La inspección finalizó sobre las 13:30 h de ese día.

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 Reglamento sobre instalaciones nucleares, radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como las autorizaciones referidas, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Representantes del titular:

Representantes de :

ANEXO II. DOCUMENTACION UTILIZADA EN LA INSPECCIÓN