

**CSN****ACTA DE INSPECCIÓN**

D<sup>a</sup> [REDACTED], funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que el día dieciocho de septiembre de dos mil dieciocho, se ha personado en la central nuclear José Cabrera (en adelante CNJC), situada en el término municipal de Almonacid de Zorita, Guadalajara. Esta instalación dispone de autorización de cambio de titularidad y desmantelamiento concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha uno de febrero de dos mil diez.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto auditar los aspectos relativos a la preparación de una expedición de salida de residuos radiactivos generados en la instalación prevista para el día 19 de septiembre de 2018, con destino al almacén de residuos sólidos de El Cabril. La agenda había sido adelantada al titular previamente a la inspección; se adjunta copia de la misma como **Anexo** al Acta.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], inspector de transportes de ENRESA, y D. [REDACTED], técnico del Servicio de Clasificación y Control de Materiales de la organización de la central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente 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 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.

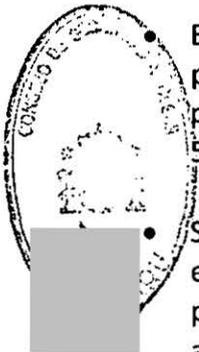
De la información suministrada por el titular a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

**OBSERVACIONES**

- Durante la inspección se siguió la lista de comprobaciones del procedimiento PT.IV.30 *Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos*, Rev.2, de 27 de noviembre de 2014, del CSN.

# CSN

- El transporte consistía en 10 contenedores metálicos tipo CMB de 1490 litros de volumen cada uno, conteniendo el material sólido objeto de la expedición, utilizados como embalaje industrial clasificado para el transporte como bulto Tipo IP-1.
- Los materiales objeto de la expedición, identificada por ENRESA con el número de referencia DJ2018071, estaban clasificados como "Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (SCO-I o OCS-I), no fisionables o fisionables exceptuados", N° ONU UN-2913.
- El peso de la mercancía transportada era de 10978 kg.
- Los contenedores CMB se encontraban almacenados en el almacén de pinturas, próximo al Almacén 2 de residuos radiactivos de la instalación, habiendo sido objeto previamente de su preparación.



- En la zona de carga, ubicada en la explanada de entrada al almacén 2, se encontraba posicionado el vehículo de transporte, el cual estaba constituido por cabeza tractora y plataforma de remolque, con las siguientes matrículas: 4728 KGR para el vehículo y R-5242 BCM para el remolque.
- Se entregó a la Inspección copia de la siguiente documentación relacionada con la expedición: Albarán de entrega; Acta de recepción; Lista de declaración; Carta de porte; Fichas de entrega de bultos de residuos radiactivos sólidos de muy baja actividad (RBBA); Mapa de carga, e Informe del Servicio de Protección Radiológica.
- Mediante el "Albarán de entrega", el departamento de logística de ENRESA se hace cargo de los bultos a transportar procedentes del Plan de Desmantelamiento y Clausura (PDC) de CNJC, indicados en el "Acta de recepción", dando lugar a la entrega según los términos contractuales.
- De acuerdo con el "Acta de recepción", el inspector de transportes certifica haber recibido de CNJC la documentación relativa a la expedición citada, no existiendo discrepancias apreciables entre la documentación presentada y la verificada mediante inspección.
- En la "Lista de declaración", confeccionada por el departamento de logística, se relacionan la totalidad de los bultos a transportar, con indicación de su número de identificación, naturaleza del residuo, tasa de dosis en contacto y a 1 metro (mSv/h), fracción de A<sub>2</sub>, índice de transporte (IT), actividad beta-gamma total (MBq), y masa (kg) de los mismos.
- Según consta en la "Carta de porte", la naturaleza de la mercancía y el embalaje concuerdan con las prescripciones del ADR. En dicha carta de porte se indica que los

# CSN

bultos objeto de la expedición y descritos en la documentación que la acompaña, han sido embalados y etiquetados de acuerdo con la reglamentación aplicable y en condiciones adecuadas para el transporte.

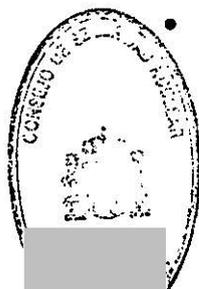
- De acuerdo con la documentación presentada, los radionúclidos principales contenidos en la mercancía eran el Co-60 y Cs-137, con una Actividad total de  $1,50E+02$  MBq.
- Las fichas de entrega de los bultos corresponden con los datos de descripción de cada uno de los bultos de residuos radiactivos de muy baja actividad objeto del transporte, los cuales fueron verificados por el servicio de caracterización de la Ingeniería de ENRESA ( ) para aceptación de los mismos, de acuerdo con el expediente de referencia EA-2016-02.
- El "Mapa de carga" contiene la información relativa a la disposición física de los bultos (contenedores CMB) en la plataforma de transporte, mediante indicación del nº de referencia de cada uno y su tasa de dosis en contacto.

Durante las operaciones de carga, y en presencia de la Inspección, el inspector de transportes efectuó las siguientes comprobaciones:

- Verificación de la totalidad de los bultos en cuanto a tasa de dosis en contacto, con valores dentro de los criterios de aceptación de ENRESA.
  - Ausencia de contaminación superficial desprendible en los mismos, mediante frotis realizados de manera aleatoria a solicitud del inspector de ENRESA en diversos puntos (tapa o lateral) de los contenedores.
  - Verificación del peso de los contenedores, con valores dentro de los criterios de aceptación.
- Las medidas de tasa de dosis de los contenedores, así como de ausencia de contaminación superficial mediante frotis, fueron realizadas por un monitor de protección radiológica de la instalación.
  - Los equipos de medida utilizados fueron los siguientes: monitor de radiación de la marca , modelo con número de serie 23964, y monitor de contaminación marca , modelo con número de serie 7312, los cuales se encontraban adecuadamente etiquetados, con sus fechas de verificación y calibración dentro de los plazos de validez.
  - Durante las maniobras de carga, la Inspección verificó que los diferentes bultos eran cargados en la plataforma de transporte según la disposición física definida en el mapa de carga de la expedición.

# CSN

- Cada bulto disponía de dos etiquetas identificativas de la naturaleza del material transportado con la identificación del Nº ONU UN-2913, junto con la caracterización del material radiactivo correspondiente, colocadas una a una en lugares visibles en cada una de sus caras laterales. En cada caso, además, y de manera visible, venía indicada su clasificación como tipo de embalaje IP-I.
- De acuerdo con las comprobaciones efectuadas por la Inspección, tanto la categoría de envío indicada en cada bulto (I-blanca o II-amarilla) como los valores de actividad registrados en las etiquetas se correspondían con los recogidos en la lista de declaración de la expedición.
- El transporte fue realizado por [REDACTED], empresa inscrita como RT-1 en el "Registro de Transportistas de Sustancias Nucleares y Materiales Radiactivos".
- Se revisó la información contenida en la siguiente documentación perteneciente a la empresa transportista: Orden de expedición; Hoja de ruta; Lista de comprobación; Orden de recogida; Carta de porte del transporte; Albarán de entrega; Certificado de salida de vehículos; Instrucciones escritas según ADR - acciones en caso de accidente o emergencia; Teléfonos de emergencia; Procedimiento 000-PC-DO-0002 *Actuación del conductor en caso de contingencia y/o accidente en el transporte de residuos radiactivos*, Rev.4, de 7 de marzo de 2017.
- Mediante el "Certificado de salida de vehículos" de El Cabril, se acredita la ausencia de contaminación del vehículo a su llegada a la instalación, una vez efectuada la comprobación de los niveles de contaminación superficial transitoria alfa y beta-gamma en una serie de puntos sobre la superficie exterior e interior de la plataforma de transporte.
- El vehículo disponía además de correspondiente "Certificado de salida de vehículos que transportan ciertas mercancías peligrosas", mediante el cual se acredita que el vehículo cumple las condiciones requeridas por el Acuerdo Europeo relativo al ADR, dentro del plazo de validez (09/01/19), así como de la correspondiente "Tarjeta de transporte" emitida por la Dirección general de Transportes de la Consejería de Fomento, de la Junta de Castilla y León, con visado válido hasta el 30/06/20.
- Se comprobó que tanto la cabeza tractora como la plataforma de remolque de la expedición disponían de una póliza de seguro de responsabilidad civil por daños nucleares para transportes radiactivos, con certificados de su pago en vigor.
- Respecto al equipamiento de emergencia, la Inspección verificó que el transporte contaba con el siguiente equipamiento: extintores, calzos, chalecos reflectantes para



# CSN

cada conductor, guantes, cascos, gafas protectoras, material de señalización y balizamiento, linternas, triángulos de avería, lavado de ojos, etc.

- El personal de [REDACTED] mostró a la Inspección dos bolsas precintadas en las que se incluía parte de este equipamiento, contando cada una de ellas con una relación de su contenido.
- A iniciativa de dicho personal, se procedió a abrir una de las bolsas (mochila 1 azul) retirando el precinto existente (Nº 000747), para verificar que el equipamiento contenido en la misma correspondía con la relación adjunta correspondiente. Una vez efectuada la comprobación el personal de [REDACTED] procedió a colocar un nuevo precinto (Nº 000748) notificando dichas circunstancias a las oficinas de la empresa para su registro y control.



- El vehículo de transporte disponía de un equipo de detección de radiación marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con número de serie 133211 (identificado por el transportista como LD1), provisto de sonda de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con número de serie PR-136054. Las fechas de calibración y verificación de ambos equipos estaban dentro de los plazos de validez.
- El transportista disponía además de las instrucciones de uso del equipo [REDACTED] C, según lo descrito en el Anexo I del documento IP 02-002 *Manejo de los equipos de medida de contaminación y radiación*, Rev.5, así como del correspondiente certificado de calibración.
- Respecto al conductor titular del vehículo, presente durante la inspección, se comprobó que estaba en posesión del Carnet ADR vigente para Clase 7 y que portaba un dosímetro TLD personal.
- Una vez cargado y señalizado el vehículo fue trasladado a una zona cercana a la explanada del tanque de recarga y con poco tránsito, donde quedaría estacionado hasta su salida a la mañana siguiente hacia la instalación de El Cabril para proceder a su almacenamiento definitivo.
- En la cabina del conductor, colocadas de forma visible, se encontraban la relación de teléfonos de contacto en caso de emergencia y las normas de actuación en caso de accidente.
- La señalización colocada sobre el vehículo contaba con lo siguiente:
  - Dos paneles naranjas colocados uno en la parte delantera del vehículo y otro en la parte trasera de la plataforma del remolque.

# CSN

- Cuatro rótulos indicativos de mercancía peligrosa Clase 7 - Amarilla colocados en un lugar visible en cada una de los lados de la plataforma de transporte.
- Se revisaron los datos recogidos en el informe del servicio de Protección Radiológica relacionado con la expedición. De acuerdo el mismo, dicho servicio acredita la ausencia de contaminación radiactiva transitoria en la superficie del vehículo, por comprobación mediante frotis de una serie de puntos sobre la superficie exterior del transporte. Los datos obtenidos muestran valores inferiores a 4,00 Bq/cm<sup>2</sup> para emisores beta-gamma, e inferiores a 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> para emisores alfa.
- La tasa de dosis medida tanto en el exterior de la plataforma de transporte, en contacto y a 1 y 2 metros de su superficie, como en el interior de la cabina del conductor del vehículo fue inferior a 0,5 µSv/h.

Por parte de los representantes de ENRESA se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

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, reformada según la ley 33/2007, los Reglamentos vigentes de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, y el permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado, en la central nuclear de José Cabrera, a veintiocho de septiembre de dos mil dieciocho.



INSPECTORA

=====

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, 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 ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/18/131**

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:

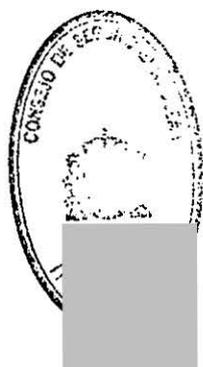
- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos, documentos e instalaciones de ENRESA y otras entidades, que se citan en el Acta y anexos a la misma.

Madrid, a 8 de octubre de 2018



Director técnico

**CSN**



**ANEXO**

**CSN**

**AGENDA  
INSPECCIÓN TRANSPORTES**

Fecha:

18 de septiembre de 2018

Objeto:

Comprobación de los aspectos relativos a la preparación de la expedición DJ2018071 de salida de residuos radiactivos, prevista para el día 19 de septiembre.

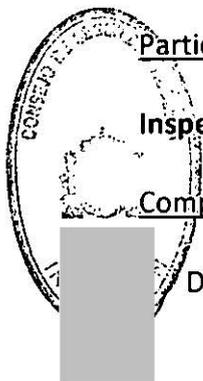
Participantes:

**Inspectora:** [REDACTED]

Comprobaciones:

**Documentales:**

- Dosier de la expedición
- Maniobras de carga.
- Transporte:
  - Empresa transportista.
  - Condiciones del transporte.
  - Verificación del vehículo. Equipamiento de seguridad.
  - Medidas radiológicas.
  - Equipos de PR utilizados.



## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/DJC/18/131, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear José Cabrera en fase de desmantelamiento, el día 18 de septiembre de 2018, la inspectora que la suscribe declara,

### Comentario adicional

Se acepta el comentario respecto a la confidencialidad de la información contenida en el acta.

Almonacid de Zorita, a 30 de octubre de 2018



Inspectora