

CSN

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a [REDACTED] funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que el día diecinueve de febrero de dos mil dieciocho, se ha personado en la central nuclear José Cabrera (en adelante CNJC), 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 la revisión de los aspectos relativos a la preparación de una expedición de salida de residuos radiactivos generados en la instalación prevista para el día 20 de febrero de 2018 destino con al almacén de residuos sólidos de El Cabril.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] inspector de transportes de ENRESA, y D. [REDACTED] jefe del Servicio de Clasificación y Control de Materiales 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 personal técnico de la instalación 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.
- El transporte consistía en 8 contenedores metálicos tipo CMT de 1320 litros de volumen cada uno, conteniendo el material sólido objeto de la expedición, alojados en un contenedor ISO utilizado como embalaje industrial clasificado para el transporte como bulto Tipo IP-2.

CSN

- Los materiales objeto de la expedición, identificada por ENRESA con el número de referencia DJ2018009, estaban clasificados según lo siguiente:
 - “Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (SCO-I o SCO-II) (OCS-I u OCS II), no fisionables o fisionables exceptuados”, N° ONU UN-2913, los bultos DJ03765 y DJ03782, y
 - “Materiales radiactivos, baja actividad específica (LSA-II) (BAE-II), no fisionables o fisionables exceptuados”, con el N° ONU UN-3321, los seis restantes (DJ03339, DJ03354, DJ03736, DJ03770, DJ03800 y DJ03839).
- Los bultos de transporte serían transportados en la modalidad de régimen de Transporte Exclusivo por carretera.
- El peso de la mercancía transportada era de 14707 kg, que junto al embalaje de transporte (contenedor) sumaba 25377 kg.
- Los contenedores CMT se encontraban almacenados en el almacén de pinturas, próximo al Almacén 2 de residuos radiactivos de la instalación, habiendo sido objeto previamente de su acondicionamiento y 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: [REDACTED] para el vehículo y [REDACTED] para el remolque.
- Se entregó a la Inspección copia de la siguiente documentación relacionada con la expedición: Albarán de entrega; Acta de recepción; Carta de porte; Lista de declaración; Fichas de entrega de bultos de residuos radiactivos RBMA (residuos radiactivos de baja y media actividad); 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.
- 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 el bulto objeto de la expedición y descrito en la documentación que la acompaña, ha sido embalado y etiquetado 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 6,12E+04 MBq.
- En la “Lista de declaración”, confeccionada por el departamento de logística, se relacionan la totalidad de los bultos a transportar, con indicación de su identificación,

CSN

naturaleza del residuo, tasa de dosis en contacto y a 1 metro (mSv/h), fracción de A₂, índice de transporte (IT), actividad beta-gamma (MBq), y masa (kg) de los mismos.

- Las fichas de entrega de los bultos corresponden a los datos de descripción de los bultos de residuos radiactivos de baja y media actividad objeto del transporte, las cuales son verificadas por la Ingeniería de ENRESA para aceptación de los bultos en cumplimiento de los siguientes libros de proceso:
 - DJ-LP-02/2-b, para los bultos clasificados con el N° ONU UN-2913, y
 - DJ-LP-06/1, para los bultos clasificados con el N° ONU UN-3321.
- El "Mapa de carga" contiene la información relativa a la disposición física de los bultos (contenedores CMT) en el embalaje de transporte, mediante indicación del n° 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 del contenedor de referencia DJ03339 en cuanto a tasa de dosis en contacto, con valores dentro de los criterios de aceptación de ENRESA.
 - Ausencia de contaminación superficial desprendible en dicho contenedor mediante frotis en la tapa.
 - Verificación del contenedor DJ03782 en cuanto a tasa de dosis en contacto, con valores dentro de los criterios de aceptación.
 - Ausencia de contaminación superficial desprendible en dicho contenedor mediante frotis en una cara lateral.

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 [REDACTED] con número de serie 23964, y monitor de contaminación marca [REDACTED] 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 comprobó visualmente que los diferentes bultos eran cargados en el embalaje de transporte según la disposición física definida en el mapa de carga correspondiente a 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; 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

CSN

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.

- 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. La Inspección Técnicas (ITV) en el caso del remolque estaba dentro del periodo de validez. La cabeza tractora era de nueva adquisición, con fecha de matriculación del 4 de enero de 2018.
- Se comprobó que los transportes contaban con el equipamiento de emergencia: extintores, calzos, chalecos reflectantes para 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, ambas precintadas, contando cada una de ellas con una relación de su contenido.
- El vehículo de transporte disponía de un equipo de detección de radiación marca [REDACTED] con número de serie 133222 (identificado por el transportista como [REDACTED]), provisto de sonda de la firma [REDACTED] con número de serie PR-136055. Las fechas de calibración y verificación de ambos equipos estaban dentro de los plazos de validez.

El transportista disponía además del manual de empleo del equipo (marca [REDACTED]), según las instrucciones descritas 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.

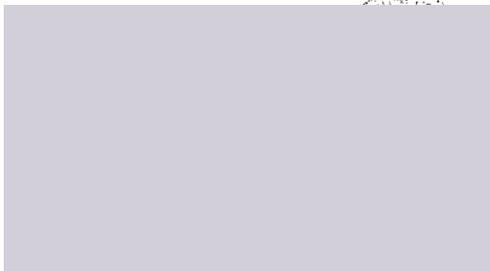
- Una vez cargado y señalizado el vehículo fue trasladado a una zona cercana a la explanada del tanque de recarga y con poco tránsito, donde quedaría estacionado hasta su salida a la mañana siguiente hacia la instalación de El Cabril para proceder a su almacenamiento definitivo.
- En la cabina del conductor, 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:
 - 2 paneles naranjas colocados uno en la parte delantera del vehículo y otro en la parte trasera de la plataforma del remolque.
 - 4 rótulos indicativos de mercancía peligrosa Clase 7 Categoría de bulto III-Amarilla colocados en un lugar visible en cada una de las caras del contenedor de transporte.
 - 2 placas indicativas de la naturaleza del material transportado con la identificación de cada uno de los Nº ONU, UN-2913 y UN-3321, junto con la caracterización del material al que corresponde, colocadas en lugares visibles en las caras laterales del contenedor.

CSN

- 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 $4,00 \text{ Bq/cm}^2$ para emisores beta-gamma, e inferiores a $0,4 \text{ Bq/cm}^2$ para emisores alfa.
- Las medidas de tasa de dosis en el exterior del contenedor de transporte fueron las siguientes: $168 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ en contacto; $37 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia de la superficie del contenedor y $16 \text{ } \mu\text{Sv/h}$ a 2 metros.
- En función de las dimensiones del contenedor de transporte, se aplicó un factor de multiplicación de 3 a la tasa de dosis a 1 metro en el exterior del mismo para asignar el correspondiente Índice de Transporte (IT). El valor de IT obtenido fue de 11,1.
- La tasa de dosis medida en el interior de la cabina del conductor del vehículo fue inferior a $0,6 \text{ } \mu\text{Sv/h}$.

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 veintiséis de febrero 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/18/123

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 9 de marzo de 2018



Director técnico