

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que el día veinte de septiembre de dos mil diecinueve, 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 23 de septiembre de 2019, 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  inspector de transportes de ENRESA, y 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.3, de 22 de junio de 2018, del CSN.
- El material objeto de la expedición, identificada por ENRESA con el número de referencia DJ2019083, se encontraba alojado en 52 bidones metálicos de 220 litros



de volumen cada uno, clasificados para el transporte como embalajes industriales tipo IP-2, dentro de un sobreembalaje.

- El peso de la mercancía transportada era de 6777 kg.
- Los bidones se encontraban almacenados en el Almacén 3 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 del almacén 3, se encontraba posicionado el vehículo de transporte, el cual estaba constituido por cabeza tractora y plataforma de remolque, con las siguientes matrículas: 7025 KGN para el vehículo y R-5103-BCM para la plataforma.

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; Informe del Servicio de Protección Radiológica; Mapa de carga, y Fichas de entrega de los bultos. Estas últimas corresponden a las fichas de descripción de los bultos de residuos radiactivos de muy baja actividad objeto de transporte.

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 atribuido 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, siendo declarado como "Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), 7, (E)", Nº ONU UN-2913,
- 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_2 , índice de transporte (IT), actividad beta-gamma total (MBq), y masa (kg) de los mismos.

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El Índice de Transporte (IT) asignado a la expedición fue 1,9, obtenido de la suma de los IT de cada bulto que figuran en la lista de declaración.
- 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 4,16E+02 MBq.
- El “Mapa de carga” contiene la información relativa a la disposición física de los bultos en el embalaje de transporte, mediante indicación del nº de referencia de cada bidón y su tasa de dosis en contacto.
- Durante las operaciones de carga, y en presencia de la Inspección, el inspector de transportes realizó la verificación al azar sobre 11 de los 52 bidones de la expedición en cuanto a peso, tasa de dosis en contacto y ausencia de contaminación superficial desprendible de los mismos. Los bultos seleccionados fueron los siguientes: DJ00840; DJ02435; DJ02284; DJ02234; DJ01128; DJ02229; DJ02410; DJ02306; DJ00854; DJ01541, y DJ01631.
- La verificación de los bultos en cuanto a tasa de dosis se realizó con el radiómetro pértiga de la marca _____ modelo _____ y número de serie _____.
- La ausencia de contaminación superficial desprendible se verificó mediante frotis realizados de manera aleatoria, a solicitud del inspector de ENRESA, en diversos puntos (tapa, lateral o base) de los bultos, con el detector de contaminación de la marca _____ modelo _____ , y número de serie _____ para la sonda).
- Tanto las medidas de tasa de dosis como de contaminación superficial fueron realizadas por un monitor de protección radiológica de la instalación, con valores obtenidos dentro de los criterios de aceptación de ENRESA.
- Los mencionados equipos se encontraban adecuadamente etiquetados, con sus fechas de calibración y verificación dentro de los periodos de validez.
- Durante la verificación realizada se comprobó que cada uno de los bultos seleccionados disponía de dos etiquetas: (1) una con la identificación de la naturaleza del material transportado según el Nº ONU UN-2913, y (2) otra indicando la categoría de envío de bulto (I-blanca, II-amarilla), junto con el valor de actividad correspondiente, colocadas en lugares visibles.
- 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

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

registrados en las etiquetas se correspondían con los recogidos en la lista de declaración de la expedición.

- El transporte fue realizado por _____ 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 del "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, con fecha de validez hasta el 4 de enero de 2020, así como de la "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 de junio de 2020.

- 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, el personal de ETSA mostró a la Inspección dos bolsas precintadas en las que se incluía parte de este equipamiento. Cada una de ellas contaba con una relación de su contenido, según lo siguiente:
 - Bolsa azul: 2 lavajos; 2 linternas; 4 pilas de linterna; precintos; 2 cascos; 2 pares de guantes; 2 balizas; 10 pilas de balizas y 2 gafas de protección.
 - Bolsa negra: lona; precintos; 2 juegos de triángulos; 2 chalecos; cinta de señalizar; cubrecalzados; guantes de látex; 2 monos; 1 par de botas de seguridad, y alicates.
- El precinto de la bolsa azul indicaba como fecha de caducidad de los líquidos lavajos, octubre de 2019.



- El vehículo disponía de los siguientes equipos de medida de la radiación: (1) equipo de vigilancia de áreas de la marca RADOS, modelo RDS-30, con número de serie 320531, y (2) monitor de contaminación superficial (con sonda incorporada) de la marca RADOS, modelo RDS-80, con número de serie 320129.
- Ambos equipos se encontraban adecuadamente etiquetados, con sus fechas de verificación y calibración dentro de los plazos de validez.
- El transportista disponía además del manual de empleo de estos equipos, 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 de los correspondientes certificados de calibración.
- Respecto a los conductores del vehículo, presentes durante la inspección, se comprobó que portaban su 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 el día 23 de septiembre hacia la instalación de El Cabril.

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.
- 3 rótulos indicativos de mercancía peligrosa Clase 7 Categoría de bulto III-Amarilla, colocados en un lugar visible en las caras laterales y posterior del embalaje.
- 2 placas indicativas de la naturaleza del material transportado con la identificación del Nº ONU UN-2913, junto con la caracterización del material al que corresponde, colocadas en lugares visibles en las caras laterales del embalaje.
- Se revisaron los datos recogidos en el informe del servicio de Protección Radiológica relacionados 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.
- Los valores obtenidos de las medidas de tasa de dosis en el exterior del vehículo eran los siguientes:
 - En contacto, en cualquier punto accesible a la superficie: $0,6 \mu\text{Sv/h}$.
 - A 1 y 2 metros de distancia de su superficie y en el interior de la cabina del conductor: $< 0,5 \mu\text{Sv/h}$.

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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 veinticuatro de septiembre de dos mil diecinueve.

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

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ANEXO



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

AGENDA INSPECCIÓN TRANSPORTES

Fecha:

20 de septiembre de 2019

Objeto:

Comprobación de los aspectos relativos a la preparación de la expedición (DJ2019083) de salida de residuos radiactivos generados en la instalación, prevista para el día 21 de septiembre.

Participantes:

Inspectora:

Comprobaciones:

Documentales:

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



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



TRÁMITE Y COMENTARIOS ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/19/144

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 1 de octubre de 2019

Director Técnico

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/DJC/19/144, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear José Cabrera en fase de desmantelamiento, el día 20 de septiembre de 2019, 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 22 de octubre de 2019

Inspectora 