

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), debidamente acreditado para realizar tareas de Inspección,

CERTIFICA:

Que se ha personado los días 1 y 2 de octubre de 2013 en el emplazamiento de C.N. Vandellós 2, situado en el término municipal de Vandellós (Tarragona), acompañado del inspector del CSN D. [REDACTED], que asistió parcialmente a la inspección.

Que el objeto de la Inspección era verificar la documentación y condiciones materiales del transporte radiactivo previsto para el día 2 de octubre, consistente en el envío desde C.N. Vandellós 2 a las instalaciones de Enresa (Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A.) en El Cabril de dos expediciones de 9 bultos de residuos radiactivos cada una. Que Enresa actuaba como expedidor y receptor de dichas expediciones.

Que la Inspección fue atendida por D. [REDACTED], inspector de transportes de Enresa, en representación de la empresa expedidora, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la misma, en lo que se refiere a la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que dicha inspección se llevó a cabo en presencia de los siguientes representantes de C.N. Vandellós 2 (en adelante CNV), Dña. [REDACTED], como Jefa de ALARA-PR, D. [REDACTED], Técnico en residuos perteneciente a Unidad Operativa de Protección Radiológica (PR), y Dña. [REDACTED], perteneciente al gabinete de Licenciamiento, que dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección en las dependencias de la instalación.

Que en el transcurso de la inspección se advirtió que el Acta que se levante en este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancias de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a efectos de que el titular exprese que información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que durante la inspección se siguió la lista de comprobaciones del procedimiento del CSN: PT.IV.30 "Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos" del CSN.

Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección resulta lo siguiente:

- Que los bultos de transporte utilizados son dos embalajes industriales Tipo 2 (contenedores tipo IP-2), transportados por carretera mediante dos vehículos en de régimen de Uso Exclusivo.
- Que la referencia de las dos expediciones eran VD2013005 y VD2013006. Que los códigos del fabricante de los contenedores de transporte eran S9B-01 y S9B-02, respectivamente



- Que la naturaleza del material transportado era la siguiente:
 - Para la expedición VD2013005, un bulto IP-2 con identificación S9B-01, con nueve (9) bidones de 220 litros que alojan Resinas bola tipificadas incorporadas a matriz de Conglomerante Hidráulico correspondientes a la corriente de residuos cubierta con el libro de procesos de referencia VO-LP-22.
 - Para la expedición VD2013006, un bulto IP-2 con identificación S9B-02, con nueve (9) bidones de 220 litros que alojan Resinas bola tipificadas incorporadas a matriz de Conglomerante Hidráulico correspondientes a la corriente de residuos cubierta con el libro de procesos de referencia VO-LP-22.
- Que los representantes de ENRESA manifestaron que se hace una verificación de un número determinado de bidones de residuos. Esta verificación compara el peso y la tasa de dosis en el exterior de los bidones con los valores incluidos en la Lista de Declaración previamente suministrada por la instalación productora de residuos, en este caso CN Vandellós 2.
- Que en el caso de las expediciones que se estaban cargando, el inspector de ENRESA, de acuerdo con el procedimiento establecido, requirió del personal de ANAV una verificación sobre uno de los 9 bidones de cada expedición en cuanto a peso y tasa de dosis en superficie y a un metro. Para la expedición VD2013005 se hizo el control del bidón de referencia VD05460, y para la expedición VD2013006 se hizo el control del bidón de referencia VD03810.
- Que el personal de ANAV también realizó sobre los bidones un frotis para realizar posteriormente una medida de contaminación desprendible superficial.
- Que el valor de la tasa de dosis del bidón de referencia VD05460 fue superior al incluido en la Lista de Declaración en un valor superior al 20%. Como consecuencia, y en cumplimiento con el procedimiento de Enresa, se amplió la muestra a inspeccionar en este envío a 2 bidones más, de referencia VD05455 y VD05457, con resultado aceptable.
- Que según manifestó el representante de Enresa, la inspección de los bidones se llevó a cabo utilizando el equipo de CNV:
 - Monitor de Radiación Aplicación Informática de [REDACTED], [REDACTED]
 - Detector de Contaminación. Marca: [REDACTED] Modelo: [REDACTED].
 - Báscula. Aplicación Informática de [REDACTED] [REDACTED],
 - Equipo de medida manual. Marca: [REDACTED]. Modelo: [REDACTED]
 - Sonda. Marca: [REDACTED] Modelo: [REDACTED].
- Que los valores obtenidos de esta verificación tanto de la tasa de dosis como del peso de los bidones, estaban comprendidos dentro de los criterios de aceptación de Enresa (excepto para el bidón VD05460 antes citado en relación con la tasa de dosis).



- Que se revisó la información de transporte para ambas expediciones, formada por los siguientes documentos: Carta de porte; Albarán de entrega; Acta de recepción; Informe del Servicio de Protección Radiológica; Mapa de carga y Lista de declaración de bultos.
- Que según consta en las cartas de porte de cada expedición, los bultos fueron declarados como UN 3322 “*Materiales Radiactivos. Baja Actividad Específica, (LSA III) (BAE III)*”.
- Que de acuerdo con la documentación presentada, los radionucleidos principales contenidos en la mercancía eran el Co-60 y Cs-137, con una Actividad total de 1.35 E+06 MBq (expedición VD2013005) y 1.29 E+06 MBq (expedición VD2013006). Que los Índices de Transporte obtenidos para cada expedición fueron 30 y 36 respectivamente.
- Que mediante el Albarán de Entrega, Enresa se hace cargo de los bultos de cada expedición procedentes de CNV (como centro productor) dando lugar a la entrega según los términos contractuales. Que de acuerdo con el Acta de Recepción, Enresa certifica haber recibido de CNV la documentación relativa a las expediciones citadas objetos de la inspección.
- Que los mapas de carga contenían la información relativa a la colocación de los bultos en el contenedor de transporte, mediante indicación del nº de identificación del bulto y tasa de dosis en contacto.
- Que el transporte fue realizado por , empresa inscrita como RT-1 en el “*Registro de Transportistas de Sustancias Nucleares y Materiales Radiactivos*”.
- Que se revisó la información contenida en la siguiente documentación perteneciente a la empresa de transporte , correspondiente a la expedición VD2013005: Orden de Recogida; Hoja de Ruta; actuación del conductor en caso de accidente en el transporte de residuos de baja y media actividad (RBMA) y Ficha de Seguridad clase 7 ADR en caso de emergencia durante el transporte.
- Que los vehículos de transporte estaban constituidos por cabeza tractora y plataforma de remolque. Que las matrículas eran las siguientes:
 - Expedición VD2013005: matrícula  para el vehículo y  para la plataforma.
 - Expedición VD2013006: matrícula  para el vehículo y  para la plataforma.
- Que las señalizaciones externas de del transporte de cada una de las expediciones de referencias VD2013005 y VD2013006 era la siguiente:
 - 2 placas naranjas, colocadas en la parte frontal del vehículo y en la parte posterior de la plataforma del remolque, con el código de peligro correspondiente al material radiactivo (70) y el código de la materia transportada (3322).
 - 4 etiquetas Clase 7 Categoría de bulto III-Amarilla colocadas en un lugar visible de cada una de las caras del contenedor.



- 2 placas indicativas de la caracterización de los N° ONU UN3322, junto con la descripción del material “Material radiactivo de baja actividad específica (LSA III) (BAE III)”, colocadas en lugares visibles en las caras laterales del contenedor.
- 2 placas indicativas del código del fabricante S9B-01 colocadas en lugares visibles a ambos lados del contenedor de transporte.
- 1 placa indicativa del tipo de bulto (IP-2) colocada en lugar visible en el lateral derecho del contenedor de transporte.

- Que se comprobó la documentación correspondiente a la expedición VD2013005, encontrándose que la expedición estaba cubierta por una póliza de seguros de responsabilidad civil por daños nucleares para transportes radiactivos, mostrándose el certificado de su pago en vigor. Que se comprobó que las Inspecciones Técnicas del vehículo y de la plataforma estaban dentro del periodo de validez.

- Que en la cabina del conductor de ambos transportes, 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.

- Que se revisaron los datos recogidos en el informe del servicio de Protección Radiológica (PR) para el transporte de residuos acondicionados de cada una de las expediciones. Que los informes contenían los resultados de las medidas de los niveles de radiación en el exterior de los contenedores, en contacto y a 1 y 2 metros de distancia de la superficie, y en el interior de las cabinas de los conductores de ambos vehículos. Que de acuerdo con lo indicado en los informes, el Servicio de PR de ANAV había efectuado una comprobación de la ausencia de contaminación transitoria en la superficie de ambos vehículos.

- Que los mayores valores obtenidos de las medidas de tasa de dosis de la expedición VD2013005 fueron en la parte superior de los bultos IP-2 de referencia S9B-01, siendo sus valores de 725 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto; 350 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia y 165 $\mu\text{Sv/h}$ a 2 metros. Que el representante de Enresa decidió que en ambas expediciones se añadieran mantas de plomo por encima de los bidones, en el interior del bulto, para blindar y reducir así la tasa de dosis en la parte superior del bulto.

- Que tras el blindaje, los valores obtenidos de las medidas de tasa de dosis en el exterior de los contenedores eran los siguientes:
 - Expedición VD2013005: 420 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto; 150 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia de la superficie del contenedor y 75 $\mu\text{Sv/h}$ a 2 metros. En cabina se obtuvo una dosis de 0.5 $\mu\text{Sv/h}$. Se utilizaron 8 mantas de plomo en la parte superior de los bidones.
 - Expedición VD2013006: 430 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto; 180 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de distancia de la superficie del contenedor y 95 $\mu\text{Sv/h}$ a 2 metros. En cabina se obtuvo una dosis de 0.4 $\mu\text{Sv/h}$. Se utilizaron 7 mantas de plomo en la parte superior de los bidones.

- Que se revisó el equipamiento de emergencia de ambos vehículos. Que de la revisión del citado equipo cabe destacar:



- Que en el caso de la expedición VD2013006, la identificación de los extintores de 9 kg situados en la parte posterior y exterior de la cabina del conductor no era clara.
- Que en el caso de la expedición VD2013006, los extintores de 9 kg situados en la parte posterior y exterior de la cabina del conductor, tenían la presión correcta, pero las etiquetas con las fechas de revisión/calibración y revisión límite no eran legibles.
- Que en el caso de la expedición VD2013006, el extintor situado en el lateral izquierdo del remolque no estaba correctamente anclado a la caja que lo alojaba (el anclaje estaba roto).

- Que cada uno de los vehículos de transporte disponía de un equipo de detección de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED]; provistos de sonda de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], calibrados por el [REDACTED]. Que las fechas de calibración y verificación indicadas en ambos equipos estaban dentro del plazo de validez.

- Que respecto a los conductores de los vehículos de ambas expediciones, se comprobó que estaban en posesión del Carnet ADR, dentro de fecha de validez vigente, y que portaban un dosímetro TLD personal:

| Conductor | Nº Carné ADR |
|------------|--------------|
| [REDACTED] | [REDACTED] |

- Que la Inspección comprobó el chequeo realizado a ambos vehículos de transporte a la salida del emplazamiento de CNV. Que debido al contenido de los bultos, como era de esperar, a la salida de los vehículos se alcanzaron niveles de alarma del pórtico, sin que ello generase ninguna acción adicional, ya que los valores eran coherentes con los niveles de actividad presentes en los transportes. Que se entregó a la Inspección copia del registro de medidas de los dos pórticos de detección (salida del doble vallado y salida del emplazamiento) de los que dispone la instalación.

- Que los representantes de la central y de ENRESA entregaron copia a la Inspección de la siguiente documentación de cada una de las expediciones.
 - Mapas de carga.
 - Documentación de las expediciones que incluye: Carta de porte, Acta de recepción, Albarán de entrega, Certificados de PR de la instalación y Lista de declaración.
 - Copia de los registros generados en el pórtico de vehículos a la salida de las expediciones.

Que, así mismo, por parte de los representantes de Enresa se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la Inspección.

Que 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, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado a 11 de octubre de 2013.



Inspector CSN

=====

TRAMITE.- 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

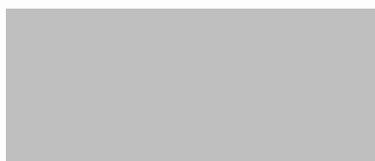
TRÁMITE Y COMENTARIOS AL
ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/CON-75/ORG-0122/13

Comentario adicional

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, distintas de ENRESA, que se citan en el Acta.
- Las referencias de las unidades de contención, expediciones, informes y procedimientos que se citan en el Acta.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

Madrid, a 18 de Octubre de 2013



Director de Operaciones