ACTA DE INSPECCION

D. , funcionario de la CARM e Inspector Acreditado del Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día catorce de diciembre de dos mil veintiuno en el almacén de residuos radiactivos, junto al animalario anexo a la Facultad de Medicina, del Campus de la Universidad de Murcia, en Espinardo (Murcia), , perteneciente a la Instalación radiactiva de la Sección de Radioprotección y Residuos de dicha Universidad, con número .

Que la visita tuvo por objeto la inspección sobre un transporte de material radiactivo, realizado por EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIACTIVOS, S.A. (ENRESA), con y correo electrónico para aviso de notificaciones , en el que dicha empresa actuaba a la vez como expedidor, transportista y destinatario. El transporte procedía de Madrid, habiendo hecho una primera escala para recoger otros residuos radiactivos, en la instalación radiactiva del Hospital Virgen de la Arrixaca de El Palmar (Murcia) en los días anteriores a la inspección. Posteriormente se dirigirá a Valencia para otras recogidas, después a Madrid y finalmente al almacén de residuos radiactivos de El Cabril (Córdoba), donde la misma empresa actua como destinatario final.

Que la Inspección fue recibida por , supervisora de la instalación, quien dio las facilidades necesarias para la realización de la inspección en las dependencias del almacén de la instalación.

Que la Inspección fue atendida y , ambos conductores-inspectores de ENRESA, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica

Que el representante de la empresa transportista fue advertido 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.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

OBSERVACIONES

- La Inspección llegó al almacén de residuos a las 08:55 horas.
- A las 09:00 llega al mismo punto el vehículo del transporte, modelo , tipo furgoneta y color , con matrícula y se estaciona en la calle, junto a la puerta del almacén. Los representantes indican que éste ha permanecido la última noche bajo la observación de los vigilantes de seguridad del Campus.
- El vehículo llevaba tres placas-etiquetas romboidales, de color amarillo/blanco, reglamentarias; dos adheridos en los laterales de la parte posterior, y el tercero en el portón trasero, con guía metálica y alambre.
- El vehículo portaba también dos placas naranjas, sujetas al vehículo mediante guías metálica y alambre, una en el portón trasero de 40 cm x 30 cm, y la otra en el frontal. Ambas sin numeración.
- Para la manipulación de los bultos, el transporte dispone de carretilla plegable, que se encuentra sujeta al lateral del vehículo mediante cincha.
- En el vehículo se dispone de linternas, guantes, lavaojos, gafas, calzo y dos extintores, de 3 kg cada uno, con la revisión en vigor, situados uno en la cabina y otro en el compartimento de carga.
- Para el transporte se disponía de un monitor de radiación modelo , con calibración el 15/10/2018, válida hasta 2022 y verificación el 12/07/2021, habiendo efectuado tanto la calibración como la verificación la propia ENRESA. Asimismo se contaba con un medidor de contaminación marca , con sonda asociada de la misma marca, habiendo sido verificada dicha sonda también por ENRESA el 12/07/2021, no necesitando calibración, según indican los conductores.
- Los conductores del vehículo, aportaron el carné ADR vigente, para la clase 7 entre otras y portaban sendos dosímetros TLD con numeración y a sus respectivos nombres, leídos por , así como también sendos dosímetros DLD marca y . Además se cuenta con dosímetros de área ubicados uno en la cabina y otro en la caja de carga.
- El vehículo transportaba en el comienzo de la inspección dos bultos conformados anteriormente, en el hospital de El Palmar (Murcia), ambos con nº UN 2915 (tipo A, no en forma especial, no fisionable o fisionable exceptuado), constituidos por sendos bidones metálicos, uno de 220 L con dos fuentes encapsuladas ( ) y el otro de 90 L con otras dos fuentes ( ). Además, en el transporte se encontraban otros tres envases metálicos vacíos, tipo bidón, con nº UN 2908 (exceptuados, embalajes vacíos) dos de ellos de 220L y el otro de 90 L. Los envases de 220 L, según la rotulación podrían ser usados para bultos tipo A, con un peso de hasta 700 kg, indicando también " ", mientras que los de 90 L indican 500 kg, " ". Todos ellos llevan impreso un

numero de envase, presentan buen aspecto y van sujetos al vehículo mediante cinchas (compuestas por correa y tensor).

- Se realizó el traslado de los residuos radiactivos desde el almacén hasta el vehículo estacionado en la puerta del mismo, siendo el recorrido total de unos 12 m por el interior del citado almacén, al mismo nivel y portándolos simplemente en las manos de los conductores, por su reducido peso y volumen. Los residuos de tipo mixto (mezcla de sólido y líquido) se encontraban dentro de siete bolsas de plástico (denominadas como unidades de contención por el transportista) conteniendo una de ellas ( ) y las otras viales con , con tasas de dosis en contacto en el primer caso y en los demás y con actividades de y respectivamente. De la misma forma se trasladaron los residuos constituidos por tres fuentes encapsuladas, de equipos en desuso o averiados, dos de ellas de y una de con tasa de dosis y actividad respectivas de y , así como también dos recipientes cilíndricos de 25 L (, según la información previa aportada por dicha empresa) conteniendo en forma de líquida, uno de ellos tipo "orgánico" y el otro "acuoso" y tasa de dosis y actividades ambos y y respectivamente. Hay que señalar que los datos de tasa de dosis y actividad aparece en el albarán de recogida y que todas las bolsas y los recipientes están señalizadas con el trébol radiactivo.

- Con estos residuos, introducidos en los envases citados antes, se forman los siguientes bultos: las sales de uranio originan un bulto UN 2912 (baja actividad específica, bulto industrial de tipo IP-1, es decir BAE-I, no fisionable o fisionable exceptuado) en bidón de 220 L, los viales de uno UN 2910 (bulto exceptuado, cantidades limitadas de materiales) en bidón nº de 220 L, las fuentes encapsuladas uno UN 2915 (bultos tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados) en el bidón nº B-281 de 90 L que ya contenía otras fuentes del hospital del Palmar (Murcia), como se ha apuntado antes y finalmente los residuos líquidos orgánicos y acuosos que conforman sendos bultos UN 2910 (con significado ya indicado) en recipientes de 25 L y respectivamente. Todos éstos, junto con los ya indicados UN 2915 del hospital, en bidón de 220 L y el UN 2908 (bulto exceptuado, embalaje vacío) de 90 L, constituyen el conjunto que partirá de la instalación, habiendo sido aportados por ésta misma los recipientes de los residuos líquidos.

- Se eligen para su inspección tres de los bultos conformados en la instalación, en los que se comprueba lo siguiente:

- Uno numerado , de metal y 220 L, nº UN 2912 (industriales BAE-I, no fisionable o fisionable exceptuado). Dispone de etiqueta de tipo rombo blanco, que indica clase 7, categoría I, los radioisótopos que contiene ( ) y la actividad ( ), aunque no expresa el índice de transporte, por no necesitarlo los de esa categoría. Además posee otra etiqueta, de forma

rectangular, donde se indica el nº UN, el expedidor y destinatario (ENRESA en ambos casos) y la descripción de la materia y el bulto, BAE-I, materiales de baja actividad específica, envase tipo IP-1 (índice de protección 1 frente a la penetración de materiales). Como se ha apuntado antes, este tipo de envases incorpora en su rotulación "tipo A" (podrían ser usados para bultos tipo A), "M.B.A. 700 kg" (peso máximo) y " ". En contacto con el bulto, arrojó una tasa de dosis correspondiente al fondo radiactivo natural (0,30 µSv/h según anexo a la carta de porte). Se adjunta fotografía.

- Según el ADR los BAE-I corresponden a minerales de uranio o concentrados de ellos, uranio natural, o materias cuyo valor A2 sea ilimitado (si son fisionables deben ser exceptuados) o materias con actividad específica inferior a 30 veces la especificada en la tabla que aparece en él.

- Un segundo bulto numerado , metálico de 90 L, nº UN 2915 (tipo A no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados), con etiqueta de rombo blanco, que indica clase 7, categoría I, los radioisótopos que contiene ( ) y la actividad ( ), aunque no expresa el índice de transporte, por no necesitarlo los de esa categoría. Además posee otra etiqueta, de forma rectangular, donde se indica el nº UN, el expedidor/destinatario (ENRESA) y la descripción de la materia y el bulto (tipo A). Como también se ha citado, lleva impresa la leyenda " ". En contacto con el bulto, arrojó una tasa de dosis de 0,36 µSv/h (en el anexo a la carta de porte aparece en la primera escala del transporte y en la instalación donde se realiza la inspección) y a 1m , menor que , por lo que el índice de transporte se considera cero. Se adjunta fotografía.

- En tercer lugar, un bulto numerado E2057, recipiente cilíndrico de 25 L, nº UN 2910 (bulto exceptuado, cantidades limitadas de materiales), sin etiqueta de rombo (no es necesaria por ser exceptuado). Porta etiqueta rectangular con nº UN y expedidor-destinatario (ENRESA). Arroja una tasa de dosis en contacto correspondiente al fondo radiactivo natural (en el anexo a la carta de porte se indica).

- Exhiben carta de porte en la que se indica el expedidor/ destinatario/transportista (ENRESA), los distintos números UN de los bultos con el nombre correspondiente y con los números de referencia de dichos bultos, así como la actividad acumulada del transporte (suma de la de los distintos materiales), el número total de bultos (7), los radionucleidos principales y la suma de los índices de transporte ( ). En ella consta que no se precisa ninguna medida suplementaria de carga, descarga, estiba, acarreo y manipulación y cita como documentación adicional, entre otras, la "Actuación del Conductor en caso de accidente...". Además presentan anexos a la carta de porte, uno por bulto, en los que se indica número de referencia de bulto, número UN, radionucleidos, estados físico y químico, tasas de dosis, actividad, categoría, índice de transporte y existencia o no de contaminación externa. Se adjunta fotografía.

- Los bultos son sometidos a precintado y medición, cuyo resultado se incluye en la carta de porte.
- En el exterior del vehículo, cuando iba a salir de la instalación se registraron las siguientes tasas de dosis :
    - A un metro del lateral del vehículo: .
    - A un metro de la parte posterior del vehículo: .
    - En la superficie de la parte posterior del vehículo: .
    - En el respaldo del asiento del acompañante: .
- El equipo de medición utilizado ha sido el .
- El vehículo inicia su marcha las 11:05 horas
- La documentación examinada consiste en:
    - Carta de porte general.
    - Lista de datos técnicos del envío.
    - Anexos a la carta de porte.
    - Albarán de recogida firmado y albarán de bultos.
    - Instrucciones escritas según ADR.
    - Lista de teléfonos de emergencia.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta en Murcia, en la Sede de la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera a 23 de diciembre de 2021.

EL INSPECTOR ACREDITADO POR EL C. S. N.

Fdo.: (documento firmado electrónicamente al margen)

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la empresa ENRESA, en Madrid, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por: Fecha: 2022.01.14 13:00:58 +01'00'

TRAMITE ACTA DE INSPECCIÓN CSN-RM/AIN/CON-3/ORG-0310/21

Comentario general

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 en los anexos a la misma.

Comentarios particulares

- Hoja 1 de 7, 2º párrafo

  Donde dice , debería decir

- Hoja 4 de 7, 3º párrafo, penúltima línea

  La tasa de dosis que se indica debería ser

Firmado por:

Fecha:
2022.01.14
13:01:25 +01'00'

Madrid, a 14 enero de 2022

Dirección Operaciones

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia **CSN-RM/AIN/CON-3/ORG-0310/2121,** de fecha 23 de diciembre de 2021, correspondiente a la inspección realizada al transporte efectuado por EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIACTIVOS, S.A. (ENRESA), en la recogida de materiales radiactivos en el almacén de residuos radiactivos, junto al animalario anexo a la Facultad de Medicina, del Campus de la Universidad de Murcia, en Espinardo (Murcia).

El titular de la empresa de transportes inspeccionada indica, junto con la presentación del acta de la inspección conformada, los siguientes comentarios, además de señalar los datos que desea que no se publiquen:

1.-Indica un a dirección de correo electrónico para aviso de notificaciones distinta de la que consta en el acta.

Este comentario no afecta en nada a los datos o hechos constatados en la inspección, no obstante se toma nota de este nuevo correo electrónico.

2.-Indica que la tasa de dosis que aparece en el acta, en la penúltima línea del tercer párrafo de la hoja 4, debería ser

No se acepta esta indicación por lo siguiente: puede referirse a la tasa realmente medida o a la indicada como límite para tomar el Índice de transporte como cero y si se refiere a la tasa de dosis medida no se acepta el comentario, porque en el acta se expresa la medición efectuada por la Inspección, no otra; y si por el contrario se refiere al límite para considerar el Índice de transporte como cero, tampoco se acepta dado que es , tal como aparece en el acta y no

El Inspector que suscribe manifiesta:

Por los motivos indicados no se aceptan los comentarios que corrigen el acta, si bien se toma nota de la nueva dirección de correo electrónico.

Murcia, a fecha de firma electrónica

EL INSPECTOR ACREDITADO DEL CSN Fdo.-