Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15

Hoja 1 de 13

ACTA DE INSPECCION

D. , inspecto	or del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
Urgencias del Hospital Universitario Quirór	de julio de dos mil quince en la entrada de Madrid (Hospital Quirón), situada en compañado por D., , inspector en prácticas de la
Encomienda del CSN en la Comunidad Auto	
•	spección a la recepción de un transporte de resa Express Truck, S.A. (ETSA) en el que
Que la Inspección fue recibida por D. , conductor de la empresa ETSA, registrada en el Registro de transportistas de materiales radiactivos del Ministerio de Industria Energía y Turismo con el número RTR-001, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en lo que se refiere a la seguridad nuclear y la protección radiológica. Asimismo, se contactó con D. , Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Universitario Quirón Madrid (Hospital Quirón), que dio las facilidades necesarias para la realización de la inspección en las dependencias de la instalación.	
inspección de que el acta que se levante tramitación de la misma, tendrán la cons ser publicados de oficio o a instancia de notifica a los efectos de que se exprese	TSA fue advertido previamente al inicio de la e, así como los comentarios recogidos en la sideración de documentos públicos y podrán cualquier persona física o jurídica. Lo que se qué información o documentación aportada publicable por su carácter confidencial o
Que de las comprobaciones efec información requerida y suministrada, resu	ctuadas por la Inspección, así como de la Ilta que:
- Hacia las 8:15 horas accedió a la er vehículo , matrícu informativas de transporte de material	

Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15

Hoja 2 de 13

-	La expedición se había iniciado a las 7:15 horas en la Radiofarmacia de Molypharma,
	S.A. en Alcobendas (Madrid) y consistía en 5 bultos tipo A del modelo
	con monodosis de Tc-99m, según el detalle de la documentación de transporte
	que se adjunta como Anexo I de esta acta.

- Con anterioridad a la entrega en el Hospital Quirón ya se habían entregado en el Hospital y en la , ambos en Madrid, los contenedores internos correspondientes a tres de los bultos, siendo sustituidos por contenedores internos vacíos.
- A la recepción en el Hospital Quirón el vehículo portaba, por tanto, 2 bultos tipo A con monodosis, uno para dicho hospital y otro para el Hospital de , donde se realizaría la última entrega, y tres bultos vacíos, clasificados como Bultos Exceptuados. Además se portaba un contenedor interno vacío.

El conductor manifestó que acababa de tener una incidencia de tráfico en la M-502, en las proximidades del Hospital Quirón, al tener que realizar una frenada de emergencia para no colisionar con otro vehículo que circulaba por delante.

A causa de la incidencia, la carga se había desplazado desde su posición original, en la parte más trasera de la caja del vehículo, hacia la zona delantera donde se encontraba la mampara de separación con la cabina. Algunos bultos se encontraban volcados, pero todos los bultos permanecían cerrados sin daños externos visibles y las dos barras de sujeción transversales utilizadas para la estiba habían saltado de su posición. Se adjunta foto en el Anexo II de esta acta

- Según manifestó el conductor, la estiba se había realizado a la salida de Molypharma
 S.A. apoyando unos bultos contra otros dentro del espacio entre las dos barras transversales que aprietan mecánicamente contra las paredes laterales de la caja del vehículo a través de un accionamiento manual.
- El vehículo disponía de una red para estiba, sujeta en la mampara de separación caja-cabina, que no había sido utilizada en este transporte. El conductor manifestó que solo la utilizaba en el caso de transporte de "paquetería".
- La carretilla utilizada para trasladar los bultos en las operaciones de carga y descarga se encontraba sujeta a una de las paredes laterales del vehículo mediante eslingas elásticas. Se observaba que la incidencia también la había desplazado hacia la parte delantera del vehículo, pero sin llegar a desprenderse.



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15

Hoja 3 de 13

- El vehículo disponía de la siguiente señalización:
 - En la parte delantera y trasera, un panel naranja informativo de transporte de mercancía peligrosa
 - En los laterales y parte trasera, sendas placas-etiquetas de peligro indicativas de transporte de material radiactivo.
- El conductor manifestó que la mampara de separación de la cabina con el habitáculo de carga era plomada.
- Se realizaron medidas radiológicas en el vehículo, obteniéndose los siguientes valores máximos:
 - En superficie: 0,25 μSv/h.
 - A 2 metros de la superficie: Fondo (< 0,1 μSv/h).
 - En cabina, en el asiento del conductor: Fondo (< 0,1 μSv/h).
 - El bulto que se entregaba al Hospital Quirón (nº 167) iba etiquetado como categoría I-Blanca; Contenido: Tc-99m; Actividad: 5.024,378 MBq; Índice de transporte (IT): 0.
- Las medidas radiológicas realizadas por la Inspección sobre el bulto dieron los siguientes valores máximos:
 - En superficie: 2 μSv/h
 - A 1 metro de la superficie: Fondo (< 0,1 μ Sv/h), que se corresponde con un IT de 0
- Las medidas radiológicas realizadas por la Inspección se llevaron a cabo con el detector de radiación nº de serie 99f3/072, verificado por el fabricante en julio de 2011.
- El bulto fue trasladado por el conductor hasta las dependencias de Medicina Nuclear del Hospital Quirón utilizando una carretilla. El traslado del bulto desde la calle se realizó a través de la zona de Urgencias a lo largo de un pasillo de unos 50 metros.
- El bulto fue recepcionado por D. del Hospital Quirón, provisto de dosímetro personal TLD.
- El bulto, que no llevaba precinto, fue abierto por D. que sacó el contenedor interno cargado con las monodosis. Posteriormente cargó en el mismo embalaje externo un contenedor interno vacío, que había sido utilizado en una recepción anterior.



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15 Hoja 4 de 13

- La Inspección realizó una revisión visual del bulto y de sus componentes. El material de poliespán que se utiliza entre el contenedor externo y el interno estaba muy deteriorado, como se puede observar en la foto del Anexo III de esta acta.
- El sistema de cierre de la tapa, tipo fleje, estaba muy holgado, ejerciendo muy poca presión de cierre. En el resto de componentes no se observaron defectos aparentes.
- Se retiraron las etiquetas de la categoría del bulto ya vacío y el conductor lo trasladó al vehículo para su devolución a Molypharma S.A.
- El conductor realizó la estiba de los bultos en el vehículo según se puede observar en la fotografía del Anexo IV. La Inspección comprobó manualmente que las barras de sujeción transversales apretaban contra las paredes laterales del vehículo.
 - El único bulto cargado que quedaba por entregar en el Hospital de se colocó en la parte más alejada de la cabina del conductor. Este bulto tampoco lleva precinto. Se manifestó que ninguno de los bultos había salido precintado de la instalación expedidora de Molypharma S.A.
- La Inspección hizo una comprobación manual del cierre tipo fleje de los bultos y la mayoría estaban muy holgados, ejerciendo muy poca presión de cierre.
- El vehículo portaba dos extintores, uno en cabina y otro en la zona de carga. El resto del equipamiento de seguridad requerido por el ADR se encontraba en una bolsa precintada, de acuerdo con lo indicado en un documento que se portaba en la misma bolsa, denominado Control de entrega de equipo de emergencia.
- El documento Control de entrega de equipo de emergencia describe los elementos de seguridad que porta la bolsa y requiere la firma del conductor para confirmar que la recibe y como aceptación de que también ha recibido instrucciones para su correcto uso. El documento carecía de fecha y firma del conductor, solo tenía la firma de quien había preparado la bolsa. Se adjunta foto del documento en el Anexo V de esta acta.
- El conductor portaba dosímetro personal TLD nº R129LCJ/7129 y disponía del certificado de formación para el transporte de mercancías peligrosas, válido para el transporte de materias de la clase 7 hasta el 20/02/2019.



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15

Hoja 5 de 13

El conductor mostró a la Inspección la documentación de transporte. Molypharma S.A. había emitido una sola carta de porte para todas las entregas. La carta de porte no iba siendo modificada tras cada entrega. El apartado "firma destinatario" se encontraba en blanco, a pesar de que ya se habían entregado cuatro bultos (Ver Anexo I).

Se mostró también a la Inspección la carta de porte que se emitía para la devolución de los bultos vacíos como bultos Exceptuados (se adjunta como Anexo VI de esta acta). En ella consta como expedidor Molypharma, S.A. y se confecciona previamente a la salida de la expedición con los bultos cargados y se va cumplimentando según se procede a la retirada de los bultos vacíos. En la carta de porte no se había cumplimentado el apartado "Código bulto retirado" y

"Procedencia"

En la carta de porte se indica que se anexan Instrucciones del Expedidor e Instrucciones de emergencia, sin embargo el conductor únicamente pudo mostrar a la Inspección el modelo de Instrucciones escritas establecidas por el ADR y manifestó que no disponía de las disposiciones a tomar en caso de emergencia según la naturaleza del envío que el expedidor de la mercancía debe entregar al transportista.

- Se mostró a la inspección el documento "Hoja de ruta" donde se recogía la información sobre las entregas con las horas previstas y las reales, que se adjunta en el Anexo VII de esta acta.
- El documento "Hoja de ruta" también incluye un apartado de "verificación de componentes", según Anexo I del procedimiento de Molypharma, S.A. PNTRF-06-13 sobre Descripción del procedimiento de mantenimiento y verificación de los bultos y un apartado de medida de contaminación superficial transitoria desprendible, ambos pendientes de cumplimentar (Ver Anexo VII del acta)

DESVIACIONES

Se han observado las siguientes desviaciones de los requisitos establecidos en el Acuerdo europeo sobre transporte de mercancías peligrosas por carretera (ADR):

- El expedidor, Molypharma S.A., no había precintado los bultos tipo A a la salida de sus instalaciones.
- El componente interno de poliexpán del bulto entregado en el Hospital Quirón estaba muy deteriorado y los cierres tipo fleje de la mayoría de los bultos transportados estaban muy holgados y ejercían poca presión de cierre, de lo que se



Tel.: 91 346 01 00 Fax: 91 346 05 88 www.csn.es



CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15 Hoja 6 de 13

deduce un mantenimiento insuficiente de los componentes de los embalajes por parte del expedidor Molypharma S.A.

- La documentación de transporte (cartas de porte) emitida por Molypharma S.A. no se adaptaba a las características reales de la remesa, tras ir realizando las entregas de bultos.
- No se disponía de las disposiciones a tomar en caso de emergencia según la naturaleza del envío que el expedidor de la mercancía debe entregar al transportista.

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, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 22 de julio de 2015.

fdo

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de Express Truck, S.A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Ver carta de ETFA de reflueixa de valida nº 86/15 y tecla 3 de julio /2015



ASUNTO: MEDIDAS ADICIONALES SOBRE ESTIBA DE MERCANCIAS Y DOCUMENTACION DE ACOMPAÑAMIENTO DE LOS ENVIOS CLASE 7

Contestación Referencia CSN: CSN/AIN/CON-77/ TTA-0001/15

ANTECEDENTES:

Durante la inspección del CSN el día 16/7/2015 en la clínica Quirón-Madrid pudo observarse que los elementos de estiba, "barras de estiba", se sujetan firmemente a las paredes del vehículo.

No obstante, durante el transporte, se produjo una incidencia de tráfico en las proximidades del hospital Quirón-Madrid (M-502), que obligo al conductor a realizar una frenada de emergencia para no colisionar con el vehículo que le precedía.

A causa de la incidencia circulatoria la carga pierde la ubicación/orientación original y los elementos de estiba "barras de estiba" pierden su funcionalidad.

Adicionalmente, el conductor no entrega a la inspección todos los documentos que son solicitados (Instrucciones del expedidor).

1.-ESTIBA DE LAS MERCANCIAS:

Los hechos observados por la inspección y la imagen de la situación de la carga en la recepción en el hospital Quirón-Madrid indican:

- -Que la mercancía que se transportaba tenía distinta geometría. En el momento de la incidencia la mercancía transportada era: dos bultos tipo A, tres bultos vacíos y un contenedor interno vacío (interno de un bulto tipo A).
- -Que adicionalmente a las barras de estiba, existía una red de estiba para asegurar las mercancías. Elemento que no fue utilizado.
- -Que las manifestaciones y acciones del conductor durante la inspección, ponen de manifiesto:
 - a) Que el conductor conoce el mecanismo de estiba de los bultos con las barras de estiba. Fueron utilizadas después de la descarga en H. Ouirón.
 - b) Que el conductor utiliza las redes de estiba con otras mercancías, pero no con monodosis.
- -Que la utilización única de barras de estiba para asegurar mercancías de geometría variable no se considera suficiente. Los bultos de geometría inferior no pueden estibarse de forma solidaria a los elementos de estiba y pueden salir

GRUPO (2) ENUSA



proyectados si el vehículo sufre una aceleración/desaceleración brusca. La proyección de los bultos de geometría inferior contra los elementos de estiba puede provocar la pérdida de su funcionalidad.

Con objeto de solventar la pérdida de funcionalidad de los elementos de estiba se plantean las siguientes acciones:

Acción RAD/ESTIBA 1: Modificación de la instrucción de expedición IE 10 en vigor.

Aunque la instrucción de expedición IE 10, incluye la obligación de estibar adecuadamente las mercancías, se modificará para aclarar al personal de conducción que debe utilizar todos los elementos disponibles de estiba: barras y redes.

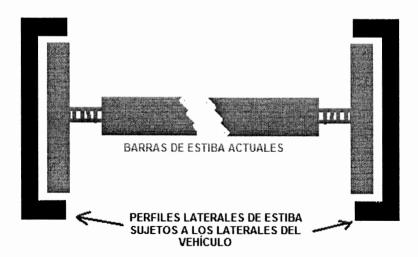
Fecha prevista implantación: 1ª quincena septiembre 2015

Acción RAD/ESTIBA 2: Instalación en los vehículos de perfiles laterales de estiba para la colocación de las barras de estiba.

Aunque durante la inspección pudo observarse que los elementos de estiba, "barras de estiba", se sujetan firmemente a las paredes del vehículo, se procederá a la instalación de perfiles laterales de estiba para la colocación de las mismas.

Estos perfiles laterales ayudaran a que las barras de estiba, no pierdan su funcionalidad en el caso de que se produzca una aceleración/desaceleración importante del vehículo.

Los perfiles laterales de estiba serán metálicos y con forma de "C". Se colocaran a los lados de la superficie de carga del vehículo, de forma que las barras de estiba se coloquen en su interior. Según la siguiente imagen:



Fecha prevista implantación: octubre 2015





Acción RAD/ESTIBA 3: Utilización de los hechos observados como recurso formativo y comunicación escrita al personal de conducción de los hechos observados

Los hechos observados serán incluidos en la formación anual del personal de tráfico y conducción como ejemplo y con el objetivo de concienciar al personal sobre las adecuadas actuaciones de estiba.

Fecha prevista implantación: 2º semestre 2015

2.-DOCUMENTACIÓN DE ACOMPAÑAMIENTO:

El conductor manifestó a la inspección "que no disponía de las disposiciones a tomar en caso de emergencia según la naturaleza del envío que el expedidor debe entregar al transportista"

Durante el análisis de esta situación, el conductor ha manifestado que disponía de las mismas, pero que no supo reaccionar adecuadamente a la petición de la inspección.

Las instrucciones del expedidor se entregan periódicamente en las jornadas de formación de conductores. La última vez que el conductor recibió las instrucciones del expedidor fue el 3-7-2015.

Con objeto de solventar la actuación del conductor en lo relativo a no reaccionar adecuadamente a las peticiones de la inspección, se plantea la siguiente acción:

Acción RAD/DOC 1: Utilización de los hechos observados como recurso formativo.

Los hechos observados serán incluidos en la formación anual del personal de tráfico y conducción como ejemplo y con el objetivo de concienciar al personal sobre cuál es la forma adecuada de actuar en las inspecciones.

Fecha prevista implantación: 2º semestre 2015

Salamanca, 30 de julio de 2015

TRUCA

Responsable Transporte Mat. Radiactivo



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR Subdirección de Instalaciones Nucleares

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/CON-77/TTA-0001/15, correspondiente a la inspección realizada a la recepción en el Hospital Universitario Quirón Madrid de un transporte de material radiactivo realizado por la empresa Express Truck, S.A. (ETSA), el inspector que la suscribe declara que los comentarios y la documentación remitida por ETSA no modifican el contenido del acta.

