

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, certifica que:

El día 15 de diciembre de 2011 se personó en las dependencias del HOSPITAL SANTIAGO APOSTOL, sito en la calle [REDACTED] en el término municipal de VITORIA-GASTEIZ (Alava).

El objeto de la inspección era realizar comprobaciones sobre un transporte de material radiactivo realizado por la empresa EXPRESS TRUCK, SA - ETSA, material remitido por la empresa MOLYPHARMA desde la instalación de radiofarmacia IRA/2556 que explota en el [REDACTED], del término municipal de GALDAKAO (Bizkaia), y cuyo destinatario era el Hospital Santiago Apostol, titular de la instalación radiactiva autorizada con referencia IRA/0504.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], transportista de la empresa ETSA, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la misma en lo que se refiere a la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido de que el acta que se levante de este acto, 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 efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resultaron las siguientes



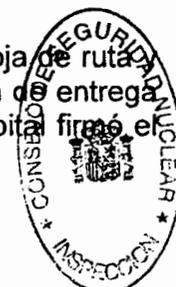
### OBSERVACIONES

- El transporte era efectuado por la empresa EXPRESS TRUCK, SA – ETSA. El material radiactivo era transportado por medio de una furgoneta [REDACTED] con matrícula [REDACTED]
- La expedición había sido identificada por Molypharma con el nº de envío 11-012787, y declarada en la modalidad de uso exclusivo, aún cuando no se daban en ella ninguna de las circunstancias que motivan la clasificación como tal. (Anexo 1, carta de porte)
- Acompañaban además al transporte una hoja de ruta (anexo 2) y hoja de transporte (anexo 3).
- [REDACTED]
- La furgoneta tenía colocados en los dos laterales y en la parte trasera rótulos indicativos de mercancía peligrosa clase 7 Radiactive, y rótulos naranja indicativos de mercancía peligrosa con los códigos 70/2915 en sus partes delantera y trasera.
- El transporte estaba formado en el momento de su llegada al Hospital Santiago Apostol por un bulto conteniendo radiofármacos con destino dicho hospital.
- El bulto era transportado en la mitad posterior de la caja de carga de la furgoneta, confinado mediante dos barras transversales que impedían su movimiento longitudinal y gomas elásticas para impedir su desplazamiento lateral.
- En el vehículo se llevaba una carretilla de mano para trasladar los bultos en los centros de destino, sujeta al lateral de la furgoneta mediante soportes específicos y también sujeta por gomas.
- El bulto estaba configurado exteriormente por un contenedor cilíndrico de plástico con asa y tapa metálica con cierre de ballesta.
- El bulto conteniendo radiofármacos estaba señalizado con dos etiquetas adhesivas en cada una de las cuales dentro de un rombo se especificaba la categoría radiactivo I – Blanca, el trébol radiactivo, código de materia peligrosa 7, leyenda radiactivo I, contenido Tc-99m, actividad 12.006,463 MBq e índice de transporte 0,0. En cada etiqueta, fuera del rombo se mostraba además "Medicamentos".



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- En una de las etiquetas del bulto radiactivo se detallaba además el N° de identificación (800000156) y número de serie del contenedor (191) junto con las siglas del cliente (HGSA); el remitente, con su dirección y teléfono; el código VRI de España "E" junto con el nombre del fabricante "Molypharma"; el código "UN 2915" y la descripción de materia "bultos tipo A no en forma especial, no fisionable o fisionable exceptuado"; y en la otra la indicación "medicamentos", la leyenda "tipo A" y flechas verticales para el correcto posicionado del bulto.
- Además, el bulto con radiofármacos tenía también otra etiqueta con el nombre, dirección, teléfono de contacto y color específico (naranja) del Hospital Santiago Apóstol, servicio de Medicina Nuclear; centro médico de destino.
- El material radiactivo transportado a la instalación radiactiva de medicina nuclear del Hospital Santiago Apóstol estaba formado por doce monodosis conteniendo todas ellas Tc-99m.
- El bulto con destino el Hospital Santiago Apóstol fue cargado en la carretilla de transporte, atado a ésta y trasladado por el transportista hasta el Servicio de Medicina Nuclear [REDACTED], [REDACTED].
- El transportista cortó la brida que sujetaba el sistema de apertura de la ballesta que cerraba el embalaje; sacó de su interior el contenedor blindado para material radiactivo n/s 191, el cual había viajado en el centro del bidón de plástico y con material amortiguador entre ambos para evitar desplazamiento y lo depositó junto a la gammateca
- El contenedor blindado n° 191 presentaba dos etiquetas con el color específico (naranja) y las siglas del Hospital General Santiago Apóstol, en una de ellas, además, la relación de dosis contenidas
- Posteriormente, una persona del servicio de Medicina Nuclear provista de delantal plomado y guantes desechables introdujo el contenedor blindado n/s 191 en la gammateca y extrajo otro, vacío, con n/s 161.
- A continuación, el transportista registró la hora real de entrega en la hoja de ruta, facilitó al personal receptor del Servicio de Medicina Nuclear el albarán de entrega del material radiactivo y el listado de dosis. Un representante del Hospital firmó el albarán de entrega.



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Finalizada la entrega, el transportista tomó de la gammateca otro contenedor, con n/s 161; comprobó que estaba vacío y lo introdujo en el contenedor cilíndrico de plástico en el cual había traído el contenedor n/s 191 con los radiofármacos. Acto seguido lo incluyó en una "carta de porte" (anexo 4) con Molypharma como expedidor y que no detalla destinatario; carta que entre otras cosas refleja que el bulto en cuestión se clasifica como exceptuado, nº ONU 2908, embalaje vacío.
- El transportista cerró el bidón sin precintarlo, le quitó las dos etiquetas adhesivas de categoría radiactivo I – Blanca, bulto tipo A y código UN 2915, y sin colocar ninguna nueva señalización sobre el exterior del bidón de plástico, lo colocó sobre la carretilla y sujeto por goma elástica lo trasladó hasta la furgoneta para su retorno a la radiofarmacia.
- El bidón de plástico con el contenedor vacío n/s 161 en su interior quedó por tanto únicamente señalizado en su exterior con la etiqueta que indicaba el nombre, dirección, teléfono de contacto y color específico del Hospital Santiago Apóstol.
- D. [REDACTED], conductor encargado del transporte, disponía en el momento de la inspección de carné para el transporte de mercancías peligrosas clase 7 en vigor y portaba un dosímetro personal termoluminiscente nº E977 STJ proporcionado por [REDACTED].
- El vehículo de transporte estaba dotado de dos extintores de 2 kg, situados en cabina y en zona de carga del vehículo, linterna, dos calzos, un chaleco reflectante, dos triángulos reflectantes, guantes, un botiquín y cinta de acordonar, así como de una mampara plomada entre el habitáculo del conductor y acompañante y la zona de carga
- Se disponía además de una bolsa con equipo para emergencias con radiofármacos código 000337 nominalmente asignada a D. [REDACTED], precintada y con caducidad agosto de 2014, en cuyo interior y según su lista de contenidos había, entre otros, líquido lavaojos, gafas de protección y pilas.
- El vehículo de transporte no disponía de detector de radiación.
- En el vehículo existían fichas de seguridad para el transporte de material con códigos UN 2908, 2909, 2910, 2915 y 3332. Adherido al parabrisas del vehículo existía una lista de teléfonos de emergencia, en la cual figuraban los números de Emergencias generales (112), ETSA (Salamanca y 24 h) y CSN.



**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Realizadas por la inspección medidas de los niveles de radiación los valores hallados fueron los siguientes:
- Fondo en contacto con el exterior del vehículo de transporte
  - 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto superior con el bulto de transporte.
  - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto lateral con dicho bulto.
  - Fondo a 1 m del bulto, en cualquier dirección.
  - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con las caras del contenedor plomado n/s 191 con los radiofármacos en su interior.



**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Para que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008 y el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 26 de enero de 2012.



Fdo  
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

*SIN COMENTARIOS*

En *Salamanca*, a *14* de *Febrero* de 2012



Fdo.:

Cargo *Resp. T. Det. Radiactiva*

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**ANEXOS**

1. Carta de porte, transporte de radiofármacos.
2. Hoja de ruta.
3. Hoja de transporte.
4. Albarán de entrega.
5. Carta de porte, retorno del contenedor vacío

