

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEARACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

**CERTIFICA:** Que se ha personado, el día cinco de septiembre de dos mil dieciséis, en el COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA, sito en la [REDACTED], en PAMPLONA (Navarra).-----

La visita tuvo por objeto inspeccionar las condiciones de transporte de unas fuentes radiactivas no encapsuladas, a realizar por parte de la empresa **NACIONAL EXPRESS S.A.**-----

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] conductor y responsable del transporte de la empresa NACIONAL EXPRESS S.A., quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.-----

El representante de la empresa de transporte fue advertido previamente al inicio de la inspección 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 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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal antes citado, resulta que:

- Las fuentes radiactivas presentes en el transporte eran las siguientes:
  - \* Con destino la Unidad de Radiofarmacia, de la empresa [REDACTED], del Complejo Hospitalario de Navarra (IRA-0116):
    - Un generador de molibdeno/tecnecio, de la firma [REDACTED] de 63,1 GBq de actividad. Señalizado el bulto como clase III – AMARILLA y con un índice de transporte de 1,6.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Dos monodosis de yodo-131, de la firma [REDACTED] de 349 y 433 MBq de actividad. Señalizados los bultos como clase II – AMARILLA y con unos índices de transporte de 0,1.
  - Dos viales de galio-67, de la firma [REDACTED] de 512 y 768 MBq de actividad. Señalizados los bultos como clase II – AMARILLA y con unos índices de transporte de 0,1.
  - Un vial de indio-111, de la firma [REDACTED], de 551,5 MBq de actividad. Señalizado el bulto como clase II – AMARILLA y con un índice de transporte de 0,2.
- \* Con destino a la [REDACTED] (2819):
- Un generador de molibdeno/tecnecio, de la firma [REDACTED] de 116,76 GBq de actividad. Señalizado el bulto como clase III – AMARILLA y con un índice de transporte de 2,1.
  - Dos viales de yodo-131, de la firma [REDACTED], S.A., de 280,63 y 944,75 MBq de actividad. Señalizados los bultos como clase II – AMARILLA y con un índice de transporte de 0,2.
  - Dos viales de yodo-123, de la firma [REDACTED], S.A., de 1,45 GBq de actividad. Señalizados los bultos como clase II – AMARILLA y con unos índices de transporte de 0,2.
  - Un vial de indio-111, de la firma [REDACTED] de 551,5 MBq de actividad. Señalizado el bulto como clase II – AMARILLA y con un índice de transporte de 0,2.
  - Un vial de galio-67, de la firma [REDACTED], de 450,21 MBq de actividad. Señalizado el bulto como clase II – AMARILLA y con un índice de transporte de 0.-----

- Los bultos estaban señalizados con etiquetas debidamente cumplimentadas. Que el nº de Naciones Unidas asignado a los bultos era “2915”. Que el estado de los embalajes era bueno.-----

- El vehículo utilizado para el transporte era de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con matrícula [REDACTED], el cual se estacionó próximo a la Entrada Principal del antiguamente denominado Hospital de Navarra.-----

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Entra la caja y la cabina se encontraban instaladas unas láminas de plomo. Que los bultos se hallaban sujetos dentro de la caja mediante cinchas y la carretilla se encontraba sujeta a la parte interior izquierda de la caja mediante un "pulpo". Que, según se manifestó, los bultos estaban colocados según su orden de entrega.-----

- El vehículo estaba señalizado, tanto en sus laterales como en su parte posterior con placas en las que se leía " RADIOACTIVE - 7". Que así mismo disponía, en sus lados frontal y posterior, de las placas de señalización de transporte de materias peligrosas, en las que no se detallaba ningún nº de Naciones Unidas.-----

- No estaba disponible ningún equipo portátil para la detección y medida de las radiaciones.-----

- Los bultos fueron cargados manualmente en una carretilla y posteriormente trasladadas por el conductor, siguiendo el recorrido: Entrada Principal, Pasillo de la planta baja del pabellón B, Ascensor hasta la planta 1ª y Pasillo del Servicio de Medicina Nuclear hasta la puerta de la Unidad de Radiofarmacia, donde fueron depositados.-----

- El conductor del vehículo disponía de dosímetro personal de termoluminiscencia con nº 16669/9606. Que, según se manifestó, la lectura de dicho dosímetro es realizada por la firma [REDACTED], de AJALVIR (Madrid).-----

- En el vehículo se encontraban disponibles dos extintores de incendios de 2 Kg. de peso unitario (uno en el interior de la cabina y otro en la caja), medios de sujeción de la carga, un calzo, señales de advertencia, cinta de balizamiento, una linterna, un chaleco reflectante, guantes y gafas para el conductor y líquido para el lavado ocular.----

- Estaba disponible y vigente el "Certificado de Formación" para el transporte de materias peligrosas, clase 7, número 11825792-C, a nombre del conductor antes citado.-

- Los niveles de radiación máximos medidos en el vehículo fueron:

- \* 10  $\mu$ Sv/h en el asiento del conductor.
- \* 40  $\mu$ Sv/h en la superficie exterior de la caja del vehículo.
- \* 4  $\mu$ Sv/h a 2 m de la superficie exterior de la caja del vehículo.-----



- Los niveles de radiación máximos medidos en contacto con los bultos, entregados en la IRA-116, y a un metro de distancia fueron los siguientes:

- \* Bulto de molibdeno/tecnecio: 530  $\mu\text{Sv/h}$  y 15  $\mu\text{Sv/h}$ , respectivamente.
- \* Bultos de iodo-131, de 349 y 433 MBq: en contacto: 58 y 80  $\mu\text{Sv/h}$ , respectivamente; a un metro de distancia: 0,6 y 1  $\mu\text{Sv/h}$ , respectivamente.
- \* Bultos de galio-67, de 512 y 768 MBq: en contacto: 50 y 75  $\mu\text{Sv/h}$ , respectivamente; a un metro de distancia: 0,6 y 1  $\mu\text{Sv/h}$ , respectivamente.
- \* Bulto de indio-111: 15 y 0,4  $\mu\text{Sv/h}$ , respectivamente.-----

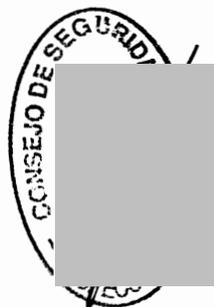
- Dichas medidas fueron realizadas con un equipo para la detección y medida de la radiación, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 7326, calibrado por la [REDACTED] en fecha 16/01/12.-----

- Estaban disponibles los siguientes documentos:

- \* Cartas de Porte.
- \* Listado de números de teléfono con los que contactar en caso de emergencia.
- \* Ficha de seguridad con instrucciones en caso de emergencia.-----

#### DESVIACIONES:

- La inspección observó que el transportista había entregado en la IRA-0720 ([REDACTED]) un bulto "no radiactivo", cuyo destinatario era la IRA-0116 (Complejo Hospitalario de Navarra), en lugar de un bulto conteniendo galio-67, por lo que le requirió el inmediato regreso a la IRA-0720 para subsanar el error. Una vez intercambiado los bultos, la inspección observó que en el albarán pegado en el bulto "no radiactivo", el cual tapaba los datos correctos del destinatario que constaban en dicho bulto, contenía como destinatario la IRA-0720. Que, los datos referentes a estos bultos que constaban en las cartas de porte eran los correctos.-----



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Con el fin de 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 RD 1836/1999 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 y el Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Pamplona y en la sede del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, a seis de septiembre de dos mil dieciséis.

-----  
**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, en este apartado se invita a un representante autorizado de **NACIONAL EXPRESS S.A.**, para que con su firma, identificación, lugar y fecha, manifieste a continuación su conformidad o sus reparos al contenido de la presente Acta.-

**OBSERVACIONES A LAS DESVIACIONES REFLEJADAS EN EL ACTA:**

En relación al cruce de los bultos de [REDACTED] entre la [REDACTED] y el Hospital de Navarra, les comunicamos que fue un error al pegar los sobre adhesivos que contienen los albaranes de entrega.

Dicho error fue en la fase de clasificación de la mercancía en nuestras instalaciones en [REDACTED]

Aplicaremos las medidas correctoras oportunas para que, en ningún caso, se tape con el sobre adhesivo la dirección con los datos del destinatario que vienen en bulto desde la fase de fabricación en origen.



**SN**



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA.- En relación con el Acta de referencia CSN-GN/AIN/CON-42/TTA-0006/16 de fecha 6 de septiembre de 2016, el Inspector que la suscribe declara con relación a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Hoja 5, comentario único.  
El comentario no modifica el contenido del Acta.

En Pamplona, a 6 de octubre de 2016

EL INSPECTOR  
DE SEGURIDAD



Fdo:

