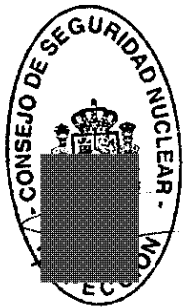


ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Funcionario de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias e Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias,

CERTIFICA: Que se ha personado el día 5 de abril de 2011 en las dependencias de las instalaciones radiactivas de **LABORATORIO DE RADIOISÓTOPOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**, sito en la [REDACTED] [REDACTED] de La Laguna (S/C de Tenerife), de la entidad **END CONTROL, S.L.**, cuyo búnker de almacenamiento se encuentra en la [REDACTED] de Santa Cruz de Tenerife y, finalmente, del **HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE CANDELARIA**, sito en la [REDACTED] del término municipal de Santa Cruz de Tenerife, isla de Tenerife.



Que la visita tuvo por objeto la inspección de los aspectos relativos a un transporte de retirada de residuos radiactivos procedentes de las citadas instalaciones realizado por la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA), con destino final la instalación nuclear de almacenamiento de residuos sólidos de El Cabril.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] en representación de ENRESA, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección, en lo que se refiere a la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Que el representante de ENRESA fue advertido previamente al inicio de la inspección 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.

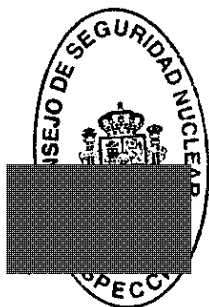
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La expedición, en régimen no exclusivo, era la identificada por ENRESA como PR/11/008. _____

- ENRESA actuaba como remitente y receptor del material radiactivo. _____
- Según se manifiesta, ENRESA había contratado como transportista a la empresa de transporte [REDACTED] S.A. _____
- Según se manifiesta, [REDACTED] S.A. había subcontratado para realizar el transporte por carretera hasta el Aeropuerto de Los Rodeos (isla de Tenerife) a la empresa [REDACTED] S.L. _____
- Como conductor del vehículo de transporte utilizado, marca [REDACTED] matrícula [REDACTED] actuaba D. [REDACTED] gerente de la empresa de transporte [REDACTED] S.L., con carné ADR clase 7, nº [REDACTED] y fecha de caducidad 18/07/2015. _____
- D. [REDACTED] portaban dosimetría personal de solapa. _____

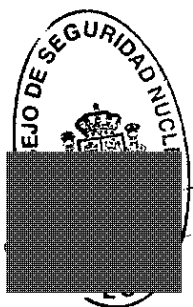
1. Retirada en las instalaciones de Laboratorio de Radioisótopos de la Facultad de Farmacia de la Universidad de La Laguna (IRA/1727)

- Aproximadamente a las 10:00 horas la Inspección fue recibida por D^a. [REDACTED] con licencia de Supervisora, y D. [REDACTED] quienes dieron las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en sus instalaciones. _____
- El material radiactivo que se retiraba del laboratorio, con un actividad global de 1.3 MBq, consistía en:
 - 1 bolsa de residuos mixtos de C-14.
 - 3 bolsas de residuos mixtos de H-3.
 - 1 bolsa de residuos mixtos de C-14, Cl-36 y Na-22.
- La Inspección realizó una inspección visual del embalaje a utilizar antes de su carga y se comprobó que el estado general de sus componentes era bueno, incluidos el cuerpo, la tapa y el sistema de cierre y su junta de estanqueidad. _____
- Las bolsas de residuos mixtos se dispusieron en un embalaje CP3109 ENRESA Tipo III, recubriendo previamente el interior del embalaje con plástico. _____
- Tras la carga del embalaje D. [REDACTED] hizo una medida de tasa de dosis en la superficie obteniendo un valor máximo inferior a 0.2 $\mu\text{Sv/h}$, lo que llevó a calificar el bulto como Exceptuado. _____





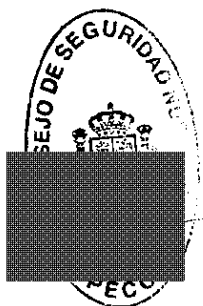
- El bulto conformado por el embalaje CP3109 fue marcado como UN 2910 MATERIAL RADIATIVO BULTO EXCEPTUADO. _____
- No se había realizado medida de contaminación previa en el embalaje nº CP3109 porque, según se manifiesta, nunca había sido utilizado previamente. _____
- La transferencia de residuos de la instalación a ENRESA se realizó mediante albarán de recogida de residuos con código 2011/020/001, firmado, por parte de la instalación, por D^a. _____
- Se procedió a la carga del bulto en el vehículo de matrícula _____ que se encontraba estacionado junto a una puerta de acceso a la instalación. El vehículo se encontraba señalizado con placas-etiquetas y paneles naranja de acuerdo a lo requerido por la reglamentación de mercancías peligrosas. _____
- En el vehículo se encontraban dos bultos en el momento de la carga, que procedían de la retirada de residuos realizada el día anterior:
 - Bulto tipo A UN2915 RADIACTIVE I Am-241 con actividad de 0.117 GBq, conformado por un embalaje ENRESA tipo VI-1-03 procedente de la retirada de un pararrayos radiactivo en el Sur de Tenerife. El destino de este bulto era el _____. El bulto tenía número de precinto 006289.
 - Bulto tipo A UN3332 RADIACTIVE I Am-241 con actividad de 19.65 GBq, conformado por un embalaje ENRESA tipo VI-1-04 procedente de una retirada en las instalaciones de _____. El destino de este bulto era el almacenamiento de residuos sólidos de El Cabril. El bulto tenía número de precinto 006994.
- El bulto fue estibado sujetándolo mediante elementos de amarre a las paredes del vehículo, así como la carretilla utilizada para su manipulación.
- D. _____ disponía de un detector de radiación _____ nº de serie 3045, con el que se realizaron las medidas radiológicas, que había sido calibrado en el _____ según certificado nº 8117 el 22/10/2010, con fecha de próxima calibración el 22/10/2014 y verificado por ENRESA el 09/12/2010, con fecha de próxima verificación el 09/06/2011. _____
- Una vez finalizada la carga del bulto radiactivo se elaboró y firmó en nombre de ENRESA la carta de porte que fue mostrada a la Inspección. _



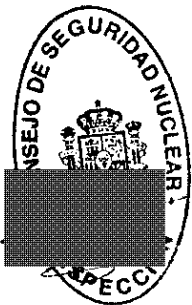
- El vehículo de transporte estaba dotado con el equipamiento de protección general e individual para ser utilizado en caso de emergencia.
- Entre la documentación de transporte se disponía de las Instrucciones escritas de emergencia. Además en el salpicadero del vehículo se encontraba una cartulina con los teléfonos de aviso en caso de emergencia. _____
- Hacia las 10:45 horas el vehículo salió hacia las instalaciones del Departamento de _____ S.L. _____

2.- Retirada en las instalaciones de _____ (IRA/1089)

- Aproximadamente sobre las 11:00 horas la Inspección fue recibida por D. _____ Operador de la instalación IRA/1809, que dio las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en sus instalaciones. _____
- El material radiactivo que se retiraba consistía en:
 - Un gammógrafo marca _____ modelo _____ con n/s 4478 que incorpora una fuente de Iridio-192 MDS _____ n/s R936 de actividad 85,8 Ci a 18/06/2007.
 - Un gammógrafo marca _____ modelo _____ con n/s 5415 que incorpora una fuente de Iridio-192 MDS _____ n/s X375 de actividad 37.9 Ci a 26/02/2009.
- La Inspección realizó una inspección visual del embalaje a utilizar antes de su carga y se comprobó que el estado general de sus componentes era bueno, incluidos el cuerpo, la tapa y el sistema de cierre y su junta de estanqueidad. _____
- Los gammógrafos se dispusieron en un embalaje CP3370 ENRESA Tipo III, colocándose entre el contenido y el cuerpo del embalaje y la tapa piezas de poliespán para evitar el movimiento de la carga durante el transporte. _____
- Tras la carga del embalaje D. _____ hizo una medida de tasa de dosis en la superficie obteniendo un valor máximo de 6 μ Sv/h, calificando el bulto como tipo A. La tasa de dosis máxima a un metro del bulto fue de 0.7 μ Sv/h. _____
- Las medidas efectuadas, corroboradas por las medidas realizadas por la Inspección, llevaron a etiquetar el bulto como Categoría II-Amarilla, IT 0.1.



- Se indicó como contenido radiactivo del bulto conformado por el embalaje CP3370, una actividad global de 2410 MBq de Ir-192 y U-238. _____
- El bulto conformado por el embalaje CP3370 fue marcado como UN 2915 MATERIAL RADIATIVO BULTO TIPO A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados. _____
- No se había realizado medida de contaminación previa en el embalaje nº CP3370 porque, según se manifiesta, nunca había sido utilizado previamente. _____
- La transferencia de residuos de la instalación a ENRESA se realizó mediante albarán de recogida de residuos con código 2011/037/001, firmado, por parte de la instalación, por D. [REDACTED] _____
- Se procedió a la carga del bulto en el vehículo de matrícula [REDACTED] que se encontraba estacionado en las proximidades del almacenamiento de la instalación. El bulto fue estibado sujetándolo mediante elementos de amarre a las paredes del vehículo, así como la carretilla utilizada para su manipulación. _____
- Una vez finalizada la carga del bulto radiactivo se elaboró y firmó en nombre de ENRESA la carta de porte que fue mostrada a la Inspección. _
- Hacia las 12:00 horas el vehículo salió hacia las instalaciones del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria. _____



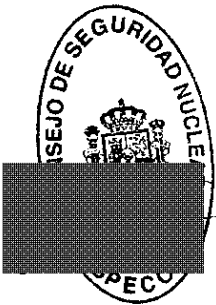
3.- Retirada en las instalaciones del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria (IRA/0273)

- Aproximadamente sobre las 12:15 horas la Inspección fue recibida por D^a. [REDACTED], Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, que dio las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección en sus instalaciones. _____
- El material radiactivo que se retiraba del laboratorio consistía en catorce fuentes encapsuladas:
 - Dos fuentes planas de Co-57 con números de serie 4826MQ y 5504 MQ, de 370 y 740 MBq (en origen) respectivamente.
 - Dos fuentes de Sr-90 con números de serie 8921-1083 y 250, de 33 MBq (en origen) cada una de ellas.
 - Una fuente de Sr-90 de 33 MBq de actividad desconocida.

- Una fuente de Ba-133 número de serie 170 de 7.53 MBq (en origen).
 - Una fuente de Cs-137 número de serie 180 de 6.55 MBq (en origen)
 - Tres fuentes de Co-57 con números de serie 1947, 4022 y 4139, de 215.3, 213 y 4.2 MBq (en origen) respectivamente.
 - Cuatro fuentes de Co-57 con números de serie 506, 507, 508 y 509 de 3.62 MBq (en origen) cada una.
- Las fuentes se dispusieron en el embalaje CP3370 ENRESA Tipo III utilizado en la recogida anterior (IRA/1809), colocándose entre el contenido y el cuerpo del embalaje y la tapa piezas de poliespán para evitar el movimiento de la carga durante el transporte. _____
- Tras la carga del embalaje D. [REDACTED] hizo una medida de tasa de dosis en la superficie obteniendo un valor máximo de 9 $\mu\text{Sv/h}$, calificando el bulto como tipo A. La tasa de dosis máxima a un metro del bulto fue de 1 $\mu\text{Sv/h}$. _____
- Las medidas efectuadas, corroboradas por las medidas realizadas por la Inspección, llevaron a etiquetar el bulto como Categoría II-Amarilla, IT 0.1.
- Se indicó como contenido radiactivo del bulto conformado por el embalaje CP3370, una actividad global de 2816 MBq indicando como isótopos radiactivos los siguientes: Ir-192, U-238, Co-57, Cs-137, Sr-90 y Ba-133. _
- El bulto conformado por el embalaje CP3370 fue marcado como UN 2915 MATERIAL RADIATIVO BULTO TIPO A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados. _____
- El bulto fue precintado con el número de precinto 006355. _____
- La transferencia de residuos de la instalación a ENRESA se realizó mediante el albarán de recogida de residuos con código 2011/029/001, firmado, por parte de la instalación, por D^a. [REDACTED] _
- Se procedió a la carga del bulto en el vehículo de matrícula [REDACTED] que se encontraba estacionado en las proximidades del almacenamiento de la instalación. El bulto fue estibado sujetándolo mediante elementos de amarre a las paredes del vehículo, así como la carretilla utilizada para su manipulación. _____
- Una vez finalizada la carga del bulto radiactivo se elaboró y firmó en nombre de ENRESA la carta de porte que fue mostrada a la Inspección. _



- Fue entregada a la Inspección copia de la carta de porte resultante de la expedición PR/2011/008 y de los albaranes correspondientes al día 5 de abril. _____
- La tasa de dosis máxima en contacto con el vehículo de transporte cargado antes de partir hacia el aeropuerto fue de 1 μ Sv/h. En la cabina y a dos metros del vehículo no se detectó tasa de dosis por encima del fondo radiológico ambiental y en la cabina. _____
- Hacia las 13:30 horas el vehículo salió hacia el Aeropuerto de Los Rodeos (isla de Tenerife). _____



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 Las Palmas de Gran Canaria a ocho de abril de 2011.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999 se invita a un representante autorizado de la entidad **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-CAC/AIN/CON-4/ORG-0238/11

Comentario adicional

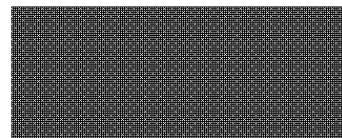
Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- 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.

Hoja 5 de 7, última línea

Donde dice "de 33 MBq de actividad desconocida", debería decir "de 33 MBq de actividad evaluada".

Madrid, a 26 de abril de 2011



Director de Operaciones

DILIGENCIA: En relación con el Acta de referencia CSN-CAC/AIN/CON-4/ORG-0238/11, de fecha cinco de abril de dos mil once, el Inspector que la suscribe declara a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- Comentario 1: Se acepta.

Las Palmas de  de 2011


 DE IIRR

INSPECCION