

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia,

CERTIFICA: Que se personó el día dieciocho de mayo del año dos mil dieciséis, en la factoría de Financiera Maderera, S.A. (FINS A), sita en Paraíso, Padrón, provincia de A Coruña, y en la instalación de GE Healthcare Unidad Central de Radiofarmacia de Galicia, S.L., sita en [REDACTED], provincia de A Coruña, y el día diecinueve en el Laboratorio de Radioisótopos del Centro Oceanográfico de A Coruña, sito en [REDACTED] en A Coruña.

Las tres visitas tuvieron por objeto realizar una inspección sobre las operaciones de retirada y transporte de residuos radiactivos, procedentes de las tres citadas instalaciones radiactivas, llevadas a cabo por la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA).

La Inspección fue recibida en todas ocasiones por los Sres. [REDACTED] y [REDACTED], inspectores para la recogida de residuos y conductores del transporte de ENRESA, quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes de ENRESA fueron advertidos 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.

En el emplazamiento de la factoría de Financiera Maderera, S.A. (FINS A), la operación fue presenciada por [REDACTED], Supervisora de la Instalación Radiactiva IRA-0981A.

En el emplazamiento de la instalación de GE Healthcare Unidad Central de Radiofarmacia de Galicia, S.L., la operación fue presenciada por [REDACTED], Radiofarmacéutico y Supervisor de la Instalación Radiactiva IRA-2444.

En el emplazamiento del Laboratorio de Radioisótopos del Centro Oceanográfico de La Coruña, la operación fue presenciada por [REDACTED], Investigador del Centro y Supervisor de la Instalación Radiactiva IRA-2189.

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

1.- Autorizaciones y relaciones.

- ENRESA dispone de autorización para la recogida, transferencia, acondicionamiento y transporte de residuos radiactivos, por Resolución de la Dirección General de la Energía de fecha de 12 de mayo de 1993. ENRESA actúa en esta expedición como cargador, expedidor y destinatario.-----
- La instalación radiactiva de la factoría de Financiera Maderera, S.A. (IRA-0981A) dispone de Autorización para la Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección General de la Energía del Ministerio de Industria y Energía, en fecha de 24 de mayo de 1990, y de Autorización para la Cuarta Modificación, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, en fecha de 7 de julio de 2008, y posterior notificación sobre la corrección de errores en la especificación nº 7 de la Resolución para la Cuarta Modificación de la instalación radiactiva, emitida por la citada Dirección Xeral en fecha de 17 de marzo de 2010.-----
- La instalación radiactiva de GE Healthcare Unidad Central de Radiofarmacia de Galicia, S.L. (IRA-2444) dispone de Autorización para la Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas en fecha de 28 de septiembre del año 2000 y de Autorización para la séptima Modificación, por Resolución de la citada Dirección Xeral en fecha de 1 de junio de 2009, posterior notificación de aceptación expresa de modificación emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 24 de noviembre de 2014.-----
- La instalación radiactiva del Laboratorio de Radioisótopos del Centro Oceanográfico de A Coruña (IRA-2189) dispone de Autorización para la Puesta en Marcha, por Resolución de la Dirección Xeral de Industria Enerxía e Minas en fecha de 27 de enero de 1997 y de Autorización para la primera Modificación, por Resolución de la citada Dirección Xeral en fecha de 20 de enero de 2009.-----

2.- Expedición: PR/2016/017.

- Las tres operaciones de retirada de residuos radiactivos, presenciadas por la Inspección, en Galicia se enmarcan en una expedición planificada por ENRESA e identificada con la ref. PR/2016/017.-----

- La expedición consta de nueve operaciones de retirada previstas llevar a cabo, entre las fechas de 17 al 23 de mayo, con un vehículo que realiza las tres operaciones en una ruta que discurre por Galicia los días 18 y 19 de mayo. El orden de las operaciones se modificó porque una de las fechas inicialmente planificadas coincidía con una festividad autonómica en Galicia. Se habían llevado a cabo tres operaciones de retirada en Valladolid y León.-----
- Consta que, previamente en Galicia, la UTPR de ENRESA había llevado a cabo, en fechas de 18 de noviembre de 2015 y 25 de abril de 2016, la verificación de las características físicas y radiológicas del material que se describe en el acta y el acondicionamiento para su retirada y transporte en las unidades de contención que restaron depositadas a custodia por los citados titulares.-----

2.1. Cuarta operación de ref. 2016/042/001.- FINSA (IRA-0981A).-

- La operación de retirada se llevó a cabo entre las 13:00 y 13:45 horas del día 18 de mayo en el almacén colindante con la astilladora donde se dispone de un recinto de almacenamiento, destinado para almacenar los cabezales emisores de la instalación radiactiva en el caso de tener que ser retirados de su ubicación en las líneas de producción. La zona de ubicación dentro del recinto de la factoría de Finsa es de tránsito ocasional.-----
- La Instalación había solicitado a ENRESA la retirada, como residuo radiactivo, de una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137, de la firma [REDACTED], con el número de serie 5995GQ, y una actividad de 740 MBq (20 mCi) a fecha de 10 de marzo de 1998. La fuente estaba alojada en el interior de un contenedor de la firma [REDACTED] tipo [REDACTED] con el nº de serie A-1392. El equipo emisor estuvo instalado en la posición superior del desfibrador de la línea MDF-2 de la factoría y presentó un problema de bloqueo del obturador quedando en posición de cerrado.-----
- El emisor permanecía con el obturador cerrado depositado boca abajo y con un revestimiento adicional confeccionado con manta de plomo. La unidad de contención identificada por la UTPR de ENRESA como UTPR-1 estaba precintada y en custodia por la instalación en el interior del recinto de almacenamiento.-----
- En presencia de la inspección el personal de ENRESA identificó la unidad de contención con el control previo de la UTPR, verificó la tasa de dosis en contacto máxima que era 100 µSv/h, en un punto muy delimitado de la base del cabezal emisor, y etiquetó la misma con el código C/0014/2016/042/001, [REDACTED], Cs-137, actividad 469 MBq.-----
- El personal de ENRESA retiró la unidad de contención la acondicionó entre moldes de poliespan que aseguraban su inmovilización en el embalaje industrial de

ENRESA [REDACTED] con la ref. B-422. El bulto ya alojaba una fuente radiactiva encapsulada de Ba-133 con 11,2 MBq de una retirada previa.-----

- La tasa de dosis máxima registrada en contacto con bulto una vez acondicionado era de 4 $\mu\text{Sv/h}$. La tasa de dosis a un metro era 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. El embalaje industrial de ENRESA fue etiquetado como Bulto [REDACTED] (UN 2910). La tasa de dosis máxima registrada en contacto con el vehículo de transporte era de 0,30 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral derecho. El nivel de fondo ambiental era 0,12 $\mu\text{Sv/h}$.-----

2.2. Quinta operación de ref. 2015/157/001.- GE Healthcare UCR de Galicia, S.L. (IRA-2444).-

- La operación de retirada se llevó a cabo entre las 16:30 y 17:15 horas del día 18 de mayo en el acceso a la dársena de carga dentro del recinto vallado de la radiofarmacia. La zona de la dársena, fuera del horario de las expediciones, es de tránsito nulo.-----
- La Instalación había solicitado a ENRESA la retirada, como residuo radiactivo, de una fuente radiactiva de Co-57, con el n° Serie: 1461-19-8, con una actividad nominal de 10,65 mCi (394,1 MBq) a fecha de 1-11-2010. Esta fuente encapsulada en frasco de polietileno de 27 ml, dispersada en matriz epoxi se había utilizado para control de los milicurímetros y había quedado en desuso por decay.-----
- La unidad de contención identificada por la UTPR de ENRESA como UTPR-1 en fecha de 18 de noviembre de 2015 estaba precintada y en custodia por la instalación en el interior de la gammateca. La actividad de la fuente de Co-57 a fecha de la operación de retirada era 2,22 MBq.-----
- En presencia de la inspección el personal de ENRESA identificó la unidad de contención con el control previo de la UTPR, verificó la tasa de dosis en contacto máxima que era 0,25 $\mu\text{Sv/h}$ y etiquetó la misma con el código C/2444/2015/157/001, tipo [REDACTED] Co-57, actividad 2,22 MBq.-----
- El personal de ENRESA retiró la unidad de contención y la acondicionó en el embalaje industrial de ENRESA [REDACTED] con la ref. B-422. El bulto alojaba una fuente radiactiva encapsulada de Ba-133 con 11,2 MBq ya citada y la fuente de Cesio-137 retirada de FINSA (IRA-0981A).-----
- La tasa de dosis máxima registrada en contacto con el bulto, una vez acondicionada la fuente de Co-57, seguía siendo de 4 $\mu\text{Sv/h}$. El embalaje industrial de ENRESA continuó etiquetado como Bulto [REDACTED] (UN 2910).-----

2.3. Sexta operación de ref. 2016/009/001.- Centro Oceanográfico de A Coruña (IRA-2189).-

- La operación de retirada se llevó a cabo entre las 8:45 y las 9 horas del día 19 de mayo en el parking reservado a la entrada del Centro Oceanográfico.-----
- La Instalación utiliza material radiactivo no encapsulado para investigación en la evaluación de stocks pesqueros y solicita periódicamente a ENRESA la retirada de residuos radiactivos mixtos de H-3 y C-14. La anterior operación de retirada por ENRESA se había llevado a cabo en fecha de 21 de abril de 2015 en la expedición de ref. PR/2015/011.-----
- El personal de ENRESA había identificado las dos unidades de contención [REDACTED] previamente facilitadas al titular para la recogida de los residuos radiactivos, y verificó la tasa de dosis en contacto. Los dos bultos de [REDACTED] con las referencias E-P 0389 y E-P 0375 contenían residuos radiactivos mixtos de H-3 y C-14 (M02) con una actividad por bulto de 19,9 MBq. El personal de ENRESA etiquetó la mismas con el código C/0053/2016/009/001 para el Bulto de referencia E-P389 y con el código C/0053/2016/009/002 para el Bulto de referencia E-P375, [REDACTED], contenido H-3 y C-14, actividad 19,9 MBq.-----
- La tasa de dosis en contacto con las unidades de contención era indiscernible del fondo natural. Los dos Bultos se etiquetaron como UN 2910.-----
- El personal de ENRESA facilitó a la instalación radiactiva 4 bultos [REDACTED] aluminio vacíos para recogida de residuos radiactivos.-----

3.- Transporte.

3.1. Vehículo.

- Se ha utilizado un furgón cerrado de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED], con una Tara de 2560 y MMA de 3500 Kg, matrícula [REDACTED] que dispone de mampara de separación hermética entre carga y cabina. Detrás de la mampara se dispone de un armario para ropa de trabajo y de protección personal y para equipamiento de detección y medida de la radiación, material de trabajo y de emergencia.-----
- Se chequeó el material reglamentario y accesorio para utilización en caso de emergencia que estaba completo y en estado de uso: dos linternas con pilas, dos extintores (Cabina y carga) con certificados de revisión en vigor, Chalecos reflectantes, monos desechables, calzas desechables, gorros desechables mascarillas de partículas, mascarillas con filtros con carbón activo, cascos, botas de seguridad, guantes de látex y guantes de trabajo, gafas de seguridad y kits de



líquido lavaojos, botiquín, teléfonos móviles, navegador con GPS, calzos metálicos vehículo, dos triángulos de señalización, caja herramientas, cortacorrientes, cinta y señalización para balizamiento, picas y bases para balizas.-----

- Había instalado un dosímetro de área pendiente del techo de la zona de carga y otro en la cabina de conducción.-----
- Estaba disponible el certificado de comprobación de ausencia de contaminación del vehículo expedido por la UTPR de ENRESA en El Cabril en fecha de 12 de mayo de 2016.-----

3.2. Mapa de carga.-

- El vehículo quedó cargado con un total de 1892,926 MBq distribuidos en siete bultos etiquetados todos ellos con el número ONU UN 2910.-----
- El mapa de carga estaba conformado por dos líneas de bultos:-----

Una línea en el centro del espacio de carga conformada por tres bultos de ENRESA [REDACTED] con las referencias de izquierda a derecha según dirección de marcha: CP04146, CP04144 y CP04142 que albergaban residuos mixtos de H-3 y C-14 de las operaciones de retirada previas.-----

Una línea posterior conformada por cuatro bultos de ENRESA: dos [REDACTED] con las referencias: B232 que albergaba sales de uranio de una operación previa; B422 que albergaba las tres citadas fuentes radiactivas de Ba-133, Cs-137 y Co-57; y otros dos bultos de ENRESA [REDACTED] con las referencias E-P 0389 y E-P 0375 que albergaban los residuos retirados en A Coruña.-----

- Los siete bultos que conformaban la carga quedaron asegurados mediante eslingas a tensión ancladas a las regletas laterales del furgón.-----

3.3. Perfil radiológico del vehículo.

- El perfil radiológico del vehículo una vez cargado era fondo ambiental de 0,16 $\mu\text{Sv/h}$ y una tasa de dosis máxima registrada en contacto con el vehículo de transporte en el centro del costado derecho de 0,3 $\mu\text{Sv/h}$.-----

3.4. Documentación del transporte y de la expedición.

- Estaba disponible y en vigor la póliza de cobertura de riesgos para transporte de mercancías peligrosas del grupo-7 contratada con compañía de seguros [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 5 febrero de 2017. Estaba disponible el certificado de inspección ADR del vehículo expedido por la firma [REDACTED] en fecha de 21 de julio de 2015 vigente hasta la fecha de 21 de julio de 2016.-----



- Estaba disponible y actualizada la Carta de Porte, iniciada en la fecha de 17 de mayo de 2016, sus anexos, la hoja de ruta cumplimentada y las copias de los albaranes de retirada.-----

3.5. Inspectores para la recogida de residuos y conductores.-

- El Sr. [REDACTED] disponía de carnet de conducir hasta el C y certificados ADR para todas clases excepto explosivos en vigor hasta la fecha de 16 de octubre de 2020. Portaba un dosímetro personal procesado por el [REDACTED] con el nº [REDACTED].-----
- El Sr. [REDACTED] disponía de carnet de conducir hasta el C y certificado ADR para todas clases excepto explosivos en vigor hasta la fecha de 8 de marzo de 2021. Portaba un dosímetro personal procesado por el [REDACTED] con el nº [REDACTED].-----
- Los dosímetros de lectura directa de los técnicos de ENRESA de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con los nº de serie 00158934 y 00158936 registraron una dosis acumulada inferior a 1 µSv.-----

3.6. Procedimientos.-

- Estaban cumplimentados los albaranes de recogidas de los residuos radiactivos, la Carta de Porte, su anexo y la hoja de ruta actualizados.-----
- Estaba disponible la documentación de procedimiento de trabajo inspección, transporte y retirada de residuos, la actuación en caso de accidente en el transporte de residuos radiactivos, las instrucciones escritas así como un listado de teléfonos de emergencia del centro de respuesta de emergencias de ENRESA, del centro de emergencias de El Cabril y del SALEM del CSN.-----

3.7. Equipos para la detección y medida de la radiación.-

- Estaban disponibles en el equipamiento del vehículo cuatro equipos: Un equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº 4228, calibrado en fecha de 1 de octubre de 2014, y verificado por la UTPR de ENRESA en fecha de 17 de diciembre de 2015. Un equipo de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 1015, verificado por la UTPR de ENRESA en fecha de 17 de junio de 2015, provisto de sonda modelo [REDACTED], nº 10770, verificada por la UTPR de ENRESA en fecha de 17 de diciembre de 2015. Los ya citados dos dosímetros de lectura directa de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED].-----

3.8. Señalización e información expuesta.-

- Estaban disponibles y expuestos: los teléfonos para llamada en caso de emergencia.-----
- El vehículo no precisaba señalización al transportar bultos UN2910 y la tasa de dosis máxima registrada en contacto con el bulto B422 era de 4 μ Sv/h.-----

DESVIACIONES: No se detectan.-----

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 Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracions Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a veintisiete de mayo del año dos mil dieciséis.-----

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S. A. 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-XG/AIN/CON-14/ORG-0161/2016

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 3 de 8, segundo guion del punto 2.1.:

Donde dice "10 de marzo de 1998", debería decir "30 de junio de 1998".

Hoja 3 de 8, cuarto guion del punto 2.1.:

Donde dice "469 MBq", debería decir "489 MBq".

Madrid, a 7 de Junio de 2016



Director de Operaciones

DILIGENCIA AL ACTA DE INSPECCION

En relación al Acta de Inspección de referencia CSN-XG/AIN/CON-14/ORG-0161/2016, de fecha veintisiete de mayo del año dos mil dieciséis, correspondiente a las visitas de inspección llevadas a cabo los días dieciocho y diecinueve de mayo del año dos mil dieciséis, en la factoría de Financiera Maderera, S.A. (FINSA), sita en [REDACTED], provincia de A Coruña, en la instalación de GE Healthcare Unidad Central de Radiofarmacia de Galicia, S.L., sita en [REDACTED], parcela nº 20, provincia de A Coruña, y en el Laboratorio de Radioisótopos del Centro Oceanográfico de A Coruña, sito en [REDACTED] en A Coruña, en la expedición de referencia PR/2016/017, D. [REDACTED], Director de Operaciones de ENRESA, comenta sobre el carácter confidencial de algunos datos y documentos respecto a la publicación del acta y presenta dos precisiones respecto a una fecha y la actividad de .

El inspector que suscribe la presente manifiesta que en ambos casos no afectan al fondo del acta:

- 1ª.- En la documentación que le consta a la Inspección referente a la fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137, de la firma [REDACTED], con el número de serie 5995GQ, consta una actividad de 740 MBq (20 mCi) a fecha de 10 de marzo de 1998.
- 2ª.- Se acepta. La Inspección tomó una referencia equivocada sobre la actividad actual de la fuente.



Santiago de Compostela, 22 de junio de 2016

[REDACTED]

[REDACTED]