

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 ha personado, el día trece de mayo del año dos mil catorce, en el Laboratorio de Radioisótopos del Centro Oceanográfico de La Coruña, sito en [REDACTED] en La Coruña.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a posesión y uso de material radiactivo no encapsulado para investigación en la evaluación de stocks pesqueros, en el laboratorio central y en el laboratorio contenedor a bordo de buques oceanográficos y en zonas costeras.

La instalación radiactiva, por sucesivas resoluciones de la Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas de la Consellería de Innovación, Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, dispone de las siguientes autorizaciones:

Autorización para la Construcción y Puesta en Marcha en fecha de veintisiete de enero de mil novecientos noventa y siete.

Primera Modificación en fecha de veinte de enero de dos mil diez.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED], Investigador del Centro y Supervisor de la Instalación Radiactiva, quien, informado sobre la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Que el representante del Titular de la instalación 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 y 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 por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:



Especificaciones técnicas de aplicación.-

- Campo de aplicación.- Posesión y uso de material radiactivo no encapsulado para investigación en un laboratorio central de la instalación y en un laboratorio contenedor a bordo de buques oceanográficos y en zonas costeras. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I, las de las características de la instalación del Anexo-II A y las aplicables a prácticas singulares cuyos requisitos particulares respecto al laboratorio móvil se especifican en la resolución de autorización.-----

Dependencias y equipamiento.-

- La instalación radiactiva dispone de dos laboratorios: el laboratorio central de la instalación y un laboratorio móvil instalado en un contenedor marino.-----

Laboratorio central.-

- El laboratorio central de la instalación radiactiva está ubicado en la planta sótano del Centro Oceanográfico y consta de dos dependencias anexas dispuestas en fondo de saco: Una dependencia de acceso destinada para descontaminación, a través de la cual se accede al laboratorio de almacenamiento, manipulación y recogida de residuos.-----

- Dependencia de acceso.- Había instalada una pileta y se disponía de un kit de descontaminación de la firma Atomlab y de un extintor de incendios.-----

- Había instalada una contadora de centelleo líquido de la firma [redacted] modelo [redacted] que incorpora, para su calibración, una fuente radiactiva encapsulada de Ba-133 con una actividad de 696 KBq (19 μ Ci). Consta que personal técnico de la firma suministradora ha realizado revisiones de la contadora en las fechas de 15 de diciembre de 2011, 21 de enero y 1 de octubre de 2013.-----

- Se dispone de un "kit" de estándar para calibración de la contadora de centelleo líquido que constaba de tres frascos de centelleo: Un blanco, uno con H-3 calibrado a 42 KBq y otro con C-14 calibrado a 17 KBq.-----

- Laboratorio de manipulación.- Había instalado un frigorífico combi destinado a almacenar el material radiactivo.-----

- Había instaladas una vitrina de manipulación de metacrilato de la firma [REDACTED] y una campana de flujo laminar de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] que dispone de iluminación interior, ventilación forzada con filtro tipo [REDACTED] y salida de gases independiente. Consta que las cabinas de manipulación han sido revisadas en fechas de 20 de julio de 2012 y 2 de septiembre de 2013 por la firma [REDACTED]-----

- Se dispone de bandejas de plástico y papel absorbente.-----

- Los suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados.-----

- La instalación estaba señalizada de acuerdo con el Apéndice IV del reglamento de Protección Sanitaria Contra Radiaciones Ionizantes, y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

- Estaba disponible un extintor de incendios.-----

- Estaban disponibles dos equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] uno de la serie 900, número de serie 50974, provisto de sonda [REDACTED] y otro modelo [REDACTED] con el nº de serie 72319, provisto de sonda [REDACTED], que disponen de sus correspondientes certificados de calibración, expedidos por la firma [REDACTED] en fecha de 6 de junio de 2010. Consta que el supervisor lleva a cabo una comprobación del correcto funcionamiento de los equipos con periodicidad semestral según el procedimiento establecido.-----

Laboratorio móvil.-

- El laboratorio contenedor móvil a bordo de buques oceanográficos y en zonas costeras es una dependencia que fue el objeto de la autorización para la primera Modificación de la Instalación Radiactiva.-----

- El laboratorio para uso de radioisótopos es una dependencia específica con dos ventanas que está instalada y acondicionada en el interior de un contenedor marino. El contenedor marino es de modelo [REDACTED], [REDACTED] con el nº TCCC07A003101, e identificación CTXU406351-8, fabricado en enero de 2007 con una tara de 4200 kg.-----



- Este contenedor está depositado en el recinto del Centro Oceanográfico y puede instalarse en la cubierta de un buque oceanográfico o en otra zona costera cuando, en una campaña de investigación, resulte necesario un laboratorio de radioisótopos. En la última campaña ha estado embarcado en el buque [REDACTED] entre las fechas de 11 a 20 de septiembre de 2012, fecha en la que se había vuelto a depositar en el recinto de la instalación central en el Muelle de las Ánimas. Consta que tras el desembarque se había llevado a cabo una verificación de descontaminación del laboratorio. El laboratorio se mantiene conectado a la red eléctrica y a una línea de agua para mantenimiento de los equipos conectados.-----

- El laboratorio consta de una dependencia exclusiva para el uso de radioisótopos abordo, que soslaya la necesidad de compartir espacios dentro de los laboratorios de un barco oceanográfico en el que se utilizan otras técnicas no radiológicas. Este sistema viene demostrando ser el más operativo ya que permite cargar este módulo en función de los requerimientos de investigación para una campaña de investigación oceanográfica.-----

- El contenedor dispone de un sistema de climatización independiente y de un sistema de alimentación eléctrica ininterrumpida.-----

- Todo el equipamiento instalado dispone de sistemas de amarre y sujeciones para soportar los balanceos de un barco.-----

- Había instalado un frigorífico destinado a almacenar el material radiactivo que estaba vacío. Había instalado un congelador. Se disponía de un kit de descontaminación y había instalada una ducha provista de lavaojos.-----

- Había instalada una campana de manipulación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] con certificado EN-12469-2000, que dispone de iluminación interior, ventilación forzada y salida de gases independiente. Consta que personal técnico de la firma [REDACTED] ha llevado a cabo una restitución de una mampara de cristal que había roto y una verificación de la campana. Consta que la cabina ha sido revisada en fechas de 20 de julio de 2012 y 2 de septiembre de 2013 por la firma [REDACTED]

- El Sr. [REDACTED] manifiesta a la Inspección que valoraron la opción de modificar o sustituir la campana porque el espacio de acceso que permite la mampara de cristal es insuficiente para instalar y manipular algún tipo instrumentación necesaria en las campañas oceanográficas en altamar. Esta modificación podía suponer la pérdida de homologación de la campana y finalmente se ha optado en instalar una celda de metacrilato con extracción forzada en una encimera para instalar este instrumental.--



- Había instalada una contadora de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], que incorpora, para su calibración, una fuente radiactiva encapsulada de Ba-133 con una actividad inferior a 20 μ Ci. Consta que, en fechas de 15 de diciembre de 2011, 21 de enero y 1 de octubre de 2013, personal técnico de la firma [REDACTED] ha realizado revisión de la contadora.-----

- Se dispone de bandejas de plástico de gradillas para sujeción de viales y papel absorbente.-----

- Se dispone de una pileta para recogida de residuos radiactivos líquidos conectada a un tanque de retención con una capacidad de 215 litros.-----

- Los suelos, paredes y superficies de trabajo se encontraban debidamente acondicionados.-----

- La instalación estaba señalizada de acuerdo con el Apéndice IV del reglamento de Protección Sanitaria Contra Radiaciones Ionizantes, y disponía de los medios adecuados para establecer un acceso controlado.-----

- Estaba disponible un extintor de incendios.-----

- Estaban disponibles dos equipos para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED], uno de la serie [REDACTED]; tipo [REDACTED], número de serie 4480, provisto de sonda [REDACTED], y otro modelo minialarm 7-10, provisto de sonda [REDACTED], con el número de serie, que disponen de sus correspondientes certificados de calibración, expedidos por la firma [REDACTED] en fecha de 6 de junio de 2010. Consta que el supervisor lleva a cabo una comprobación del correcto funcionamiento de los equipos con periodicidad semestral según el procedimiento establecido.-----

- El laboratorio móvil está asignado a la Unidad de Buques del Instituto Español de Oceanografía y la previsión de utilización es cualquier buque del Instituto que disponga de espacio para su instalación, suministro eléctrico y agua.-----

- Está previsto que investigadores españoles y extranjeros, dependiendo de cada campaña oceanográfica, se puedan incorporar para trabajar en esta dependencia, ateniéndose a los requisitos establecidos en la especificación técnica de funcionamiento de la resolución de autorización. El reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación estaban traducidos al inglés.-----



- El Sr [REDACTED] manifiesta a la Inspección que se tiene previsto la instalación del laboratorio en el buque [REDACTED] para una campaña oceanográfica denominada [REDACTED] 2014 que se va a desarrollar entre las fechas de 8 al 28 de agosto de 2014.-----

Material radiactivo no encapsulado en la instalación central.-

- El frigorífico combi, instalado en el laboratorio de manipulación y destinado a almacenar el material radiactivo, en el momento de la inspección, albergaba una actividad total de 142,5 MBq (3,85 mCi) de H-3 en forma de Leucina tritiada y 295,8 MBq (7,95 mCi) de C-14 en forma de bicarbonato.-----

- Durante el año 2013 y el año en curso se habían recepcionado en la instalación dos suministros de C-14 en forma de bicarbonato con una actividad total de 370 MBq (10 mCi).-----

- Se lleva a cabo un registro pormenorizado de los suministros y utilización de alícuotas mediante una aplicación Excel además de las referencias en el diario de operación.-----

- Residuos Radiactivos.- Había almacenada una bolsa compactable en llenado con residuos radiactivos mixtos de C-14. Se disponía de recipientes para recogida de residuos radiactivos.-----

- Consta que ENRESA había retirado, en fecha de 11 de marzo de 2014, tres bolsas compactables con residuos radiactivos mixtos de H-3 y C-14, en la expedición de ref. PR/2014/009.-----

- Los residuos sólidos de C-14 que presentan una actividad inferior a la establecida en la "ORDEN ECO/1449/2003, de 21 de mayo, se gestionan por procedimiento interno de la instalación.-----

Personal y Licencias.-

- Actualmente solamente se utilizan emisores beta C-14 y H-3 en la instalación central y solamente autorizados para el laboratorio-contenedor. Se mantiene suspendido el control dosimétrico personal de la instalación mediante dosímetros de termoluminiscencia ya que se utilizan exclusivamente productos marcados con C-14 y H-3. Se tiene previsto mantener en suspenso el control dosimétrico mientras estos

radioisótopos sean de utilización exclusiva. El personal está clasificado en categoría B.-----

- Consta que se habían llevado a cabo las revisiones médicas de las personas profesionalmente expuestas a radiaciones ionizantes, correspondientes al año 2013, por el servicio médico autorizado [REDACTED]-----

- Estaban disponibles dos Licencias de Supervisor, a nombre de los Sres [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 21 de septiembre de 2017.-----

- Estaba disponible una Licencia de Operador, a nombre del Sr [REDACTED] [REDACTED], en vigor hasta la fecha de 15 de julio de 2014. Consta que se había solicitado su renovación.-----

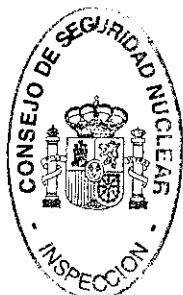
- Se mantiene la previsión de que [REDACTED] asista a un curso de capacitación de supervisores.-----

Diario de Operación y Procedimientos.-

- Estaba disponible el Diario de Operación de la Instalación, diligenciado por el C.S.N. en fecha de 13 de febrero de 1997. El diario está subdividido y presenta anotaciones firmadas que reflejan la actividad administrativa de la instalación, en la que se incluyen: la gestión dosimétrica, las revisiones médicas y Licencias del personal; Las actividades y operaciones en las que se refleja la recepción de material radiactivo y las operaciones de manipulación del mismo, la vigilancia radiológica de superficies; y la gestión de residuos radiactivos.-----

- El laboratorio móvil dispone de otro diario de operación, diligenciado por el C.S.N. en fecha de 10 de marzo de 2009, que refiere las operaciones de mantenimiento y su uso a bordo de buques del Instituto Español de Oceanografía.-----

- Estaba disponible y expuesto el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia de la Instalación. Estaba incorporada la IS-18, de 2 de abril de 2008, relativa a comunicación de sucesos, como anexo del Plan de Emergencia. Así mismo, en cumplimiento del Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se había implementado un protocolo de comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva que facilita instrucciones para cumplimentar un formulario que está a disposición de los trabajadores del



centro oceanográfico relacionados con la instalación radiactiva. No se había recibido ninguna comunicación de deficiencias en la instalación radiactiva.-----



- Se tiene establecido un programa de calibración y verificación de los equipos de detección y medida de la radiación que contempla una calibración con un intervalo de seis años por un laboratorio acreditado y una verificación semestral. Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento de los equipos que llevan a cabo los supervisores con periodicidad semestral.-----

- Consta que se ha dado cumplimiento, fuera de plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, habiéndose remitido al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual correspondiente al año dos mil trece, en fecha de 24 de febrero del año 2014.-----

DESVIACIONES.- No se detectan.-----

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 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, la referida autorización y las especificaciones que resultan de aplicación en la Instrucción del CSN IS-28, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado 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 veintidós de mayo del año dos mil catorce.-----

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del Centro Oceanográfico de A Coruña, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta

EN A CORUÑA A

DE MAYO DE 2014



NO HAY REPAROS A SU PUBLICACIÓN (EXCLUYENDO LA IDENTIFICACIÓN DE LAS PERSONAS MENCIONADAS)