

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 personó el día dos de diciembre de dos mil dieciséis en el **DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**, sito en el Edificio de Ciencias Básicas [REDACTED] de Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la posesión y uso de material radiactivo no encapsulado para marcaje radiactivo de moléculas biológicas con fines de investigación en el campo de la biología vegetal y animal "in vitro", concedida por Resolución de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, de fecha dos de julio de 2008.

La Inspección fue recibida por [REDACTED], supervisor de la instalación IRA/2161 (también perteneciente a la Universidad), y D. [REDACTED] y D. [REDACTED], supervisores de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación 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.

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

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación consta de una sala de laboratorio ubicada en la planta baja del Edificio de Ciencias Básicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. _
- Las dependencias estaban incluidas en la autorización y se encontraban señalizadas teniendo sistemas físicos eficaces para el control de accesos. ____
- En el laboratorio había una nevera utilizada para almacenar material radiactivo, una campana de extracción, pantalla de metacrilato, contenedores de residuos temporales y material diverso de protección radiológica, disponiendo de medios para la descontaminación. También había instalado un contador de centelleo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 7067920 que incorpora



una fuente exenta de Cs-137 de 1,1 MBq a fecha 6/02/1995 con n/s 598860, número de lote 1530. _____

- Según apunte del diario de operación la instalación había quedado cerrada temporalmente por inactividad desde el 15/04/2016 hasta el 15/11/2016. _____
- Desde la última visita de Inspección del Consejo de Seguridad Nuclear (12/09/2014) se había adquirido una unidad de 5mCi de C-14 (en forma de carbonato $\text{NaHCO}_3\text{-}^{14}\text{C}$) en fecha 20/10/2014. _____
- Las siguientes fuentes exentas, adquiridas por la instalación en junio de 2013, habían sido cedidas al laboratorio de radioquímica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ubicado en la planta primera del mismo edificio donde se encuentra la instalación radiactiva, estando almacenadas bajo la responsabilidad de D. _____ catedrático perteneciente al Grupo de Interacción Radiación Materia – GIRMA.
 - U233+Pu239+Am241 de 64.3 Bq a fecha 10/05/2013.
 - Am241 de 295 Bq a fecha 13/02/2013.
 - Ra226 de 109 Bq a fecha 15/06/2012.
- Durante el año 2015 habían adquirido otras dos fuentes exentas (U-232 de 28 Bq y Po-209 de 52.3 Bq) que también habían sido cedidas al laboratorio referido en el párrafo anterior. Las fuentes fueron recepcionadas en fechas 01/12/2015 y 09/12/2015 respectivamente. _____
- La Inspección comprobó que en la nevera había 1 mCi de H-3 sin utilizar (de fecha abril de 2008), restos de $\text{NaHCO}_3\text{-}^{14}\text{C}$ (usados por dos investigadores que hacían uso de la instalación) y cuatro patrones para el contador de centelleo (dos de C-14 y dos de H-3). _____

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Disponen de un programa de calibraciones y verificaciones de los equipos de medida de la radiación y contaminación incluido en el Reglamento de Funcionamiento. El procedimiento de calibración y verificación de los detectores establecía la verificación anual y la calibración cada cinco años. _____
- Disponen de un monitor marca _____ modelo _____ n/s 19102 con sonda de contaminación modelo CT115 BG n/s 21041. El equipo se había calibrado en _____ según certificado nº 10617 de fecha 03/11/2014. El equipo había sido verificado el 10/12/2015. _____
- Disponen de un monitor marca _____ modelo _____ n/s 19083 con sonda de radiación modelo RD2L n/s 35024. El equipo se había calibrado en _____ según certificado nº 10160 de fecha 02/12/2013. El equipo había sido verificado el 18/01/2016. _____
- En fecha 07/10/2014 se da de baja en la instalación el monitor de radiación de la firma _____ modelo _____ con número de serie 52843



sustituyéndose por un monitor de radiación de la firma [redacted] modelo [redacted] con número de serie 177663 y sonda modelo [redacted] n/s PR-181716 calibrado por [redacted] el 12 de julio de 2011 según certificado nº 8737. El equipo había sido verificado en fecha 16/09/2015. _____

- La verificación de los equipos se realiza haciendo uso de una fuente de Cs-137 exenta (n/s CDRB10114 y actividad 9.5 kBq a diciembre de 2003) localizada en la instalación radiactiva IRA/2161. _____

TRES. NIVELES DE RADIACIÓN y/o CONTAMINACIÓN:

- D. [redacted] a requerimiento de la Inspección, procedió a realizar un control de la vigilancia radiológica de la contaminación radiactiva (haciendo uso del equipo [redacted] modelo [redacted] n/s 19102 con sonda de contaminación modelo [redacted] en las mesas de trabajo de la instalación, no detectándose contaminación alguna. _____

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- D. [redacted] y D. [redacted] disponen de licencia de supervisor en vigor asignadas a esta instalación. _____
- D. [redacted] manifestó que dejó recientemente de prestar sus servicios como supervisor de la instalación. _____

[redacted] La instalación había sido utilizada por investigadores del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (D. [redacted] y D^a. [redacted] ambos con acreditación de superación de curso de operador). _____

- Los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación se encuentran clasificados radiológicamente como categoría B. _____
- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas de área realizadas por [redacted]. La última lectura disponible en la instalación era la correspondiente a octubre de 2016. _____

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Desde el 27/03/2015 disponían, para la instalación, de nuevas versiones del Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia. D. [redacted] se comprometió en el trámite de la presente acta a informar de los nuevos aspectos que habían sido implementados en los citados documentos. _
- Disponían de protocolo de asignación de dosis que había sido incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. _____
- Disponían de un programa informático de gestión donde se registra, entre otros, el inventario de material radiactivo de la instalación. _____
- Disponían de un registro de control de la cesión de material radiactivo utilizados por los dos investigadores del Departamento de Biología de la



Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (D. [REDACTED])

[REDACTED] Respecto a este punto el Consejo de Seguridad Nuclear había advertido a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria que no se podían ceder alcuotas exentas a terceros para su uso en investigación fuera de la instalación radiactiva salvo que se requiriera la autorización correspondiente. _

- Disponen de un procedimiento de vigilancia radiológica de la contaminación radiactiva (referencia SPR-PT-20) incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. El nivel de intervención para descontaminación ha sido modificado a >37 Bq/cm². El nivel de registro había sido fijado en ≤ 37 Bq/cm². _____
- Disponen de procedimiento de vigilancia radiológica ambiental (referencia SPR-PT-18) incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. El nivel de intervención ha sido fijado en >3 μ Sv/h. Los niveles de registro e investigación habían sido fijados en <2.5 μ Sv/h y ≥ 2.5 μ Sv/h respectivamente.
- Fue mostrado el diario de operación de la instalación en el que se habían realizado por el supervisor, entre otras, anotaciones referidas a la calibración/verificación de equipos y evacuación de residuos. _____
- En el diario de operación se había reflejado que en fecha 10/12/2014 habían finalizado los trabajos de investigación de los dos investigadores del Departamento de Biología de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (D. [REDACTED]) quedando en la nevera de la instalación los restos de NaHCO₃-¹⁴C que no se habían utilizado. _____
- Disponen de un procedimiento de Gestión de Residuos generados en la instalación con sus correspondientes registros. _____
- El almacenamiento de los residuos se realiza en el propio laboratorio. En el momento de la inspección disponían de dos depósitos para almacenar residuos radiactivos líquidos, tres para sólidos y uno para mixtos. Además disponían de una urna de metacrilato. _____
- Los residuos radiactivos sólidos generados son almacenados hasta su desclasificación aplicando la Orden ECO/1449/2003. Habían eliminado bolsas de residuos sólidos desclasificados. Disponían de registros de dichas eliminaciones, la última de fecha 15/05/2015 (C-14). _____
- Según se manifiesta, en la instalación no se han realizado descargas de efluentes radiactivos líquidos. Los efluentes líquidos y mixtos generados son almacenados hasta su retirada por ENRESA. _____
- En fecha 17/02/2016 se habían evacuado por ENRESA residuos líquidos y mixtos de la instalación. _____
- Disponían de registro de control de recepción del material radiactivo de acuerdo al procedimiento mencionado en la Instrucción de Seguridad IS-34 del Consejo de Seguridad Nuclear. _____



- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2015. _____
- Dado que la instalación no ha tenido actividad durante el año 2016 no fue mostrado el programa de formación reflejado en la Instrucción Técnica IS-38, de 10 de junio de 2015, del Consejo de Seguridad Nuclear, ni el resultado del análisis de la formación inicial a la que refiere la disposición transitoria única de dicha Instrucción. La Inspección informó sobre las obligaciones derivadas de la aplicación de la citada Instrucción Técnica. _____



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; el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Las Palmas de Gran Canaria a siete de diciembre de dos mil dieciséis.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999 se invita a un representante autorizado del **DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

MEDIANTE ESTA FIRMA EXPRESO MI CONFORMIDAD
CON LO DESCRITO EN EL ACTA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA,
A 21 DE DICIEMBRE DE 2016

RADIOLÓGICA