

ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED], Funcionaria de la Consejería de Empleo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias e Inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Comunidad Autónoma de Canarias.

**CERTIFICA:** Que se personó el día dos de octubre de dos mil catorce en el **LABORATORIO DE RADIOISÓTOPOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**, con CIF nº [REDACTED], sito en la [REDACTED] - 38071 de La Laguna (S/C de Tenerife).

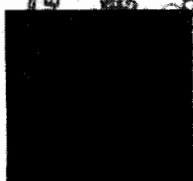
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la posesión y uso de material radiactivo no encapsulado en análisis y pruebas "in vitro" e "in vivo" en animales de experimentación, con fines de investigación, cuya última autorización fue concedida mediante Resolución de la Dirección General de Industria de fecha veinte de octubre de 2011.

Que la Inspección fue recibida por [REDACTED], con licencia en vigor de Supervisora, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que la representante del titular de la instalación fue advertida 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.

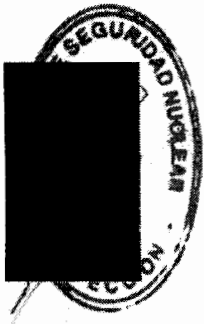
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- Según se comunicó a la Inspección, el laboratorio está disponible para toda la comunidad universitaria y para prestar servicios externos a [REDACTED] y entidades privadas; se encuentra adscrito al Vicerrectorado de investigación y transferencia del

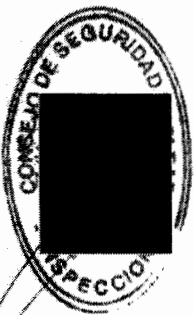


conocimiento de la Universidad de la Laguna. En concreto al denominado [REDACTED]).

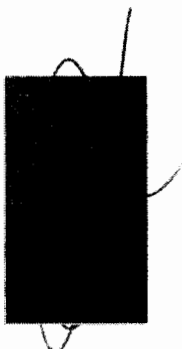
- Las dependencias en uso estaban incluidas en la autorización y se encontraban señalizadas teniendo sistemas físicos eficaces para el control de accesos. \_\_\_\_\_
- Disponen de un inventario actualizado del material radiactivo existente en la instalación a 26 de junio de 2014. En dicho inventario se refleja el isótopo, producto, lote, cantidad inicial, cantidad actual y propietario del material radiactivo. De acuerdo a dicho inventario los propietarios del material radiactivo presente en el laboratorio pertenecen a los Departamentos de Ingeniería Química, Biología Marina, Fisiología Animal, Microbiología y IUBO (Instituto Universitario de Bio-Orgánica), todos pertenecientes a la Universidad de La Laguna. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo se solicita por la instalación a demanda de los usuarios del laboratorio. La inspección solicitó documentación de albaranes de entrega de diferentes isótopos y lotes que no fueron mostrados ya que según manifiesta la supervisora, es ella la que personalmente recibe la mercancía y no guarda los albaranes. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo adquirido así como los residuos generados se reflejaban en el diario de operación. Las últimas entradas de C-14 que constan fueron en septiembre de 2013, noviembre de 2013 y febrero de 2014, no haciéndose referencia del suministrador.
- El diario de Operaciones reflejada los últimos suministros de I-125 [REDACTED], In-111 [REDACTED]) y H-3 \_\_\_\_\_
- Según manifiesta a la inspección, todo el material radiactivo que se traslada desde las dependencias autorizadas a otras dependencias son cantidades exentas, dejando constancia puntual en las hojas de inventario del material. \_\_\_\_\_
- Disponen de hojas de control semestral del material radiactivo adquirido por el laboratorio, que carece de la firma del responsable. Fueron enseñadas las correspondientes a junio, diciembre de 2013 y junio de 2014. En dichas hojas de control se reflejaban, entre otros, la fecha de adquisición, el usuario, la cantidad de material radiactivo utilizada, actividad de los residuos producidos y, en su caso, actividad exenta sacada del laboratorio así como de su ubicación fuera del laboratorio. \_\_\_\_\_
- Según manifiesta a la Inspección los residuos generados por la actividad desarrollada por los grupos de investigación se devuelven a la instalación procediéndose al registro de los mismos. \_\_\_\_\_



- Los residuos radiactivos sólidos generados son almacenados hasta su desclasificación. Habían eliminado residuos sólidos desclasificados. Los registros de dichas eliminaciones se apuntan en el diario de operación. Según dichos registros, las últimas retiradas se realizaron en junio de 2013 de I-125 y septiembre de 2013 de In-111 que se encontraban almacenados desde 2011 hasta junio de 2013. \_\_\_\_\_
- Según manifiestan, la instalación realiza, desde el depósito existente para residuos líquidos, descargas de efluentes radiactivos líquidos solubles en agua correspondientes al uso de I-125 y In-111 verificando previamente la ausencia de radiactividad. Consultados los registros desde la fecha de la última inspección se comprobó que se había realizado una descarga en el mes de septiembre de 2013. \_\_\_\_\_
- En el almacén de residuos disponían de dos contenedores de residuos líquidos L3 (C-14), L5 (H-3), bolsas cerradas de residuos mixtos. También disponían de 7 generadores de Mo/Tc99m usados en la instalación en años anteriores y que son conservados para su uso y manipulación y explicación práctica en docencia. Según manifiesta actualmente no le son útiles por lo que están a la espera para que ENRESA proceda a retirarlo teniendo actualmente problemas para la gestión de retirada por parte de ENRESA \_\_\_\_\_
- En el citado almacén de residuos también disponían de 5 pozos de residuos que se encontraban señalizados y se indicaban las fechas de cierre. \_\_\_\_\_
- En el almacén de residuos sigue estando la caja, no señalizada, de la que ya se retiraron los residuos radiactivos que contenía en su interior Na-22, según se manifestó. La inspección indicó a la supervisora que gestionara la retirada junto a una bolsa que contenía un recipiente vacío de cristal rodeado de hierro y paja provenientes de la facultad de Biología. \_\_\_\_\_
- En el laboratorio habían dos neveras destinadas al almacenamiento de isótopos, vitrina con sistema de tiro forzado, pantallas de metacrilato, contenedores de residuos temporales y material diverso de protección radiológica, disponiendo de medios para la descontaminación. \_\_\_\_\_
- La instalación dispone de un contador de centelleo de la firma \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, que incorpora una fuente no exenta de Ra-226 de 10  $\mu$ Ci de actividad en origen, cuyo número de serie no se pudo comprobar al estar inaccesible \_\_\_\_\_



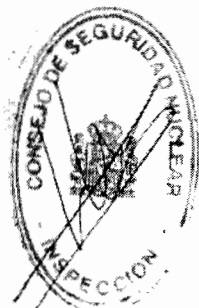
- Disponen de tres fuentes encapsuladas no exentas de Sr-90 n/s CW923, Am-241 n/s CW924 y Cs-137 n/s CW927 de actividad 74 KBq en origen y de cuatro más exentas (I-129 de 57700 dpm, nºs: 8704A, Cs-137 de 0.25 µCi, nºs:240, Co-60 de 74kBq n/s CW926 y Na-22 de 74 kBq n/s CW925).
- Disponen de un monitor de radiación portátil de marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 043204 con sonda [REDACTED] tipo R calibrados por [REDACTED] en julio de 2013 según certificado nº 043204 y 002372, respectivamente.
- Según manifiesta [REDACTED], que se encontraba en la instalación, ya ha sido dado de baja. No constaba ningún registro que hiciera referencia a su baja, ni constaba en el diario de operaciones.
- Disponen de un detector de contaminación marca [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 090050, testado por el fabricante en fecha 29/07/2010.
- Se mostró a la inspección las últimas verificaciones, que se realiza cada 6 meses, de acuerdo con el procedimiento escrito de verificaciones y calibraciones de la instalación. Dichas verificaciones se recogen en hojas donde consta la fecha y persona que las realiza pero no consta firma.
- Las tasas de dosis (sin descontar el fondo radiactivo natural) no tenían valores significativos dentro de las zonas clasificadas radiológicamente y en zonas de libre acceso.
- En el diario de operación se reflejaba, cada vez que se utilizaba la instalación, que la misma quedaba no contaminada (vigilancia radiológica de la contaminación). No consta la realización de frotis tal como establece la especificación nº 27 de la autorización vigente, para aquellos isótopos que no es factible la medición directa con los monitores de la instalación (H-3 y C-14), dado que la actividad de la instalación es mínima, y las cantidades usadas puntualmente son trasladadas y manipuladas en sus correspondientes dependencias.
- Todo el personal que hace uso de la instalación está clasificado radiológicamente como categoría B.
- Disponen de una licencia de supervisora vigente. La supervisora es, a su vez, responsable del laboratorio para el [REDACTED] y usuaria de la instalación.



- Actualmente la instalación dispone de los becarios asignados por el [REDACTED], hasta final del presente año y D. [REDACTED] que con seguridad seguirá el próximo año.
- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas del personal profesionalmente expuesto de la instalación realizadas por [REDACTED] el último correspondiente a julio de 2014, no habiéndose observado datos significativos. En el listado se incluía a D. [REDACTED], becario que produjo la baja en mayo y de Dña [REDACTED] que dispone de título de supervisora pero sin licencia.
- Disponen de un dosímetro de área para la vigilancia dosimétrica de los investigadores y estudiantes de doctorado que hacen uso de la instalación y que no poseen dosímetro de solapa. Se dispone de protocolo de asignación de dosis. Dicho protocolo asigna a cada usuario la lectura reflejada por el dosímetro de área.
- Disponen de un diario de operación de referencia 566.1 en el que se reflejan, entre otras, las anotaciones de entrada de material radiactivo, usuarios de la instalación, entrada de residuos del material utilizado por el personal investigador fuera de la instalación, gestión y evacuación de residuos radiactivos y vigilancia de la contaminación. Según manifiestan no han habido incidencias en la instalación.
- Según manifiesta se ha realizado cursos de formación. No disponían de los registros de formación correspondientes.
- Han enviado al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2013.
- La Inspección reiteró la información dada en la última inspección sobre las obligaciones derivadas de la aplicación de la Instrucción Técnica IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear, y en concreto de la elaboración del procedimiento mencionado en el punto cuarto apartado dos (debiéndolo incluir o referenciar en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación radiactiva) y de la aplicación, en su caso, del punto quinto de la citada Instrucción.
- La inspección solicitó a la supervisora los datos del transportista que realiza las entregas de los radioisótopos a la instalación pero no fueron mostrados ni pudo facilitar su nombre al no acordarse.

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; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Santa Cruz de Tenerife a 2 de octubre de 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 **LABORATORIO DE RADIOISÓTOPOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

