



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



Gobierno de Canarias
Consejería de Empleo, Industria
y Comercio

REGISTRO GENERAL

CSN-CAC/AIN/11/IRA/2161/13

Fecha: 27 NOV. 2013

Hoja 1 de 6

ENTRADA
Número: J212845
CIC: 254625
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 seis de noviembre de dos mil trece en el **DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**, sito en [REDACTED] - 35016 de Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la utilización de material radiactivo no encapsulado mediante técnicas "in vitro", concedida por Resolución de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias, de fecha dieciocho de enero de 2006.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 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 instalación dispone de las siguientes dependencias:
 - En la planta quinta: laboratorio de RIA.
 - En la planta sexta: almacén de residuos.





- Las dependencias de la instalación estaban incluidas en la autorización y se encontraban señalizadas teniendo sistemas físicos eficaces para el control de accesos. _____
- Según se manifiesta, durante el mes de agosto la instalación permanece cerrada. _____
- Desde la última visita de Inspección del Consejo de Seguridad Nuclear (04/10/2012) se habían adquirido 9.25 MBq de P-32 y 185 MBq (5 mCi) de H-3 en fechas 19/10/2012 y 10/09/2013, respectivamente. El material radiactivo había sido suministrado por _____ y transportado hasta la instalación, según se manifiesta, por _____.
- Según apunte del diario de operación de la instalación, en fecha 17/09/2013 había salido una cantidad exenta de material radiactivo de la instalación (2 mCi de H-3) para ser utilizada por investigadores de la entidad _____) sita en la calle _____, en el término municipal de Ingenio, isla de Gran Canaria. Según se manifiesta el responsable de la investigación es D. _____ y el contador de centelleo utilizado es el de la instalación radiactiva. _____
- Disponían de un procedimiento de vigilancia radiológica de la contaminación radiactiva incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. El nivel de intervención para descontaminación ha sido modificado a 0.4 Bq/cm^2 . _____
- Disponen de un procedimiento de Gestión de Residuos generados en la instalación, de fecha 24/10/2006, con sus correspondientes registros. _
- Los residuos radiactivos sólidos generados son almacenados hasta su desclasificación aplicando la Orden ECO/1449/2003. Disponían de registros de dichas eliminaciones, la última de fecha 30/07/2013, consistente en la eliminación de una bolsa de residuos de 0.55 de P-32, correspondientes a la adquisición de 9.25 MBq en fecha 19/10/2012. _
- Según manifiestan, en la instalación no se realizan descargas de efluentes radiactivos líquidos. Los efluentes líquidos generados son almacenados hasta su retirada por ENRESA. _____
- En el almacén de residuos disponían de una bolsa de residuos sólidos mixtos (líquido de centelleo con H-3), con fecha de cierre 03/11/2009, de 9.32 Kg de peso en espera de su retirada por ENRESA. Los efluentes líquidos generados (H-3 y C-14) se encontraban almacenados en un recipiente de 25 litros de capacidad. _____



- Fueron mostradas a la Inspección las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas, procedentes del colegio " [REDACTED] [REDACTED] como material docente de laboratorio (fuentes huérfanas), que se encontraban en el almacén de residuos de la instalación a la espera de su retirada por Enresa:
 - Una fuente de Am-241 de 5 μ Ci de actividad (junio de 2000 catálogo 49591) con número de serie HM642.
 - Una fuente de Am-241 de 5 μ Ci de actividad (junio de 2000 catálogo 49591) con número de serie HM525.
 - Una fuente de Sr-90 de 5 μ Ci de actividad (mayo de 2000 catálogo A49598) con número de serie HM557.
 - Una fuente de Sr-90 de 5 μ Ci de actividad (febrero de 2000 catálogo A49598) con número de serie no visible.
 - Una fuente de Co-60 de 5 μ Ci de actividad (mayo de 2000 catálogo A49589) con número de serie HM613.
 - Una fuente de Co-60 de 5 μ Ci de actividad (con fecha no visible catálogo A49589) con número de serie HT167.
- El distribuidor de las fuentes encapsuladas, de acuerdo a la señalización de las mismas, había sido la [REDACTED].
- En el laboratorio se encontraba una nevera de almacenamiento de isótopos, que estaba señalizada, una campana de extracción, pantallas de metacrilato, contenedores de residuos temporales y material diverso de protección radiológica, disponiendo de medios para la descontaminación. _____
- La Inspección comprobó que en el interior de la nevera se encontraban restos de material radiactivo (H-3 y C-14) correspondientes, según se manifiesta, al funcionamiento de la instalación durante años anteriores.
- Fue mostrado a la Inspección el inventario, a fecha de septiembre de 2013, correspondiente al material radiactivo que se encuentra en el interior de la nevera y fuera de la nevera (patrones y fuentes encapsuladas que incorporan los dos contadores de centelleo existentes). _____
- En el laboratorio se encontraban instalados dos contadores de centelleo; uno de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s DG07072796 que incorpora una fuente exenta de Ba-133 de 0.696 MBq



y otro de la marca [redacted] modelo [redacted] que incorpora una fuente exenta de Eu-152 de 20 μ Ci (0.74 MBq) a fecha 28/06/1989. _____

- 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 de radiación portátil de la [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 certificados nº 8737. _____
- Disponían de un nuevo monitor multisonda marca [redacted] modelo [redacted] y n/s 19083 dotado de sonda de contaminación y radiación modelos [redacted] n/s 21037) y [redacted] (n/s 35024). El equipo se había verificado en origen por el fabricante en fecha 26 de noviembre de 2008 según certificados nº V208/1888 (CT115BG) y V208/1889 (RD2L). Según se manifiesta se tiene intención de enviarlo a calibrar a laboratorio legalmente acreditado en fecha 11/11/2013. _____
- Habían dado de baja en la instalación el monitor multisonda marca [redacted] modelo [redacted] y n/s 19059 dotado de sonda de contaminación y radiación modelos CT15 y RD2L. _____
- La última verificación de los equipos, realizada por el supervisor haciendo uso de una fuente de Cs-137 exenta (n/s CDRB101 y actividad 9.5 kBq a diciembre de 2003) fue realizada el 10 de mayo de 2013. Disponía de registro de las verificaciones realizadas con resultado satisfactorio. _____
- Disponen de dos licencias de supervisor en vigor. _____
- Uno de los supervisores, D. [redacted], dispone de autorización del CSN para compartir sus funciones con otra instalación perteneciente a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (IRA/2198). _____
- Han clasificado radiológicamente al personal de la instalación como categoría B. _____
- Habían dado de baja la dosimetría del supervisor D. [redacted] en fecha 01/11/2012. _____



- Habían cambiado de dosimetría personal a dosimetría de área en junio de 2013. El supervisor D. [REDACTED] había mantenido su dosimetría personal hasta mayo de 2013. _____
- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas realizadas por [REDACTED] no habiéndose observado datos significativos en la última lectura disponible en la instalación correspondiente a septiembre de 2013. _____
- Disponían de protocolo de asignación de dosis que había sido incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación. _____
- Disponen de un diario de operación, con referencia nº 339.2, en el que se habían realizado, desde la última visita de inspección, anotaciones relativas a la adquisición de material radiactivo, gestión de residuos, sustitución y verificación de los monitores de radiación y contaminación, vigilancia de la contaminación e implementación de procedimientos. ____
- El último apunte del diario de operación corresponde a la fecha 17/09/2013, correspondiente a la salida de material radiactivo exento a la entidad [REDACTED]. _____
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2012. _____
- El supervisor, a requerimiento de la Inspección, procedió a realizar un control de la vigilancia radiológica de la contaminación radiactiva en las mesas de trabajo de la instalación. No se detectó tasa (cps) por encima del fondo radiológico ambiental. _____
- Habían incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la instalación el procedimiento mencionado en la Instrucción Técnica IS-34, de 18 de enero de 2012, del Consejo de Seguridad Nuclear (medidas necesarias para facilitar el acceso de los bultos radiactivos)



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 por triplicado en Las Palmas de Gran Canaria a



siete de noviembre de dos mil trece.

TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999 se invita a un representante autorizado del **DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR 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.

Expreso mi conformidad con
lo relatado en este Acta
En Las Palmas de Gran Canaria
a 21 de Noviembre de 2013

[Redacted Signature]

EL SUPERVISOR
DE LA IRA