

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Fecha: - 2 OCT. 2014

CSN-CAC/AIN/12/IRA/2161/14

ENTRADA  
Número: 1139975  
CEIC: 239825 Nota:

Hoja 1 de 6

## 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 doce de septiembre de dos mil catorce en el **DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**, sito en la [REDACTED] - 35016 de Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas).

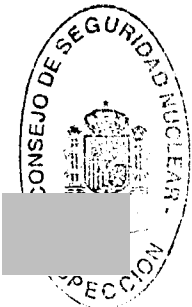
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la utilización de material radiactivo no encapsulado mediante técnicas "in vitro", concedida por Resolución de la Dirección General de Industria y Energía del Gobierno de Canarias,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

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D. [REDACTED], supervisores de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

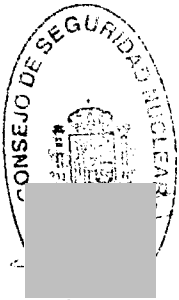
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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.

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. \_\_\_\_\_
- Disponen de un programa informático de gestión donde se registra, entre otros, el inventario de material radiactivo de la instalación. \_\_\_\_\_
- Desde la última visita de Inspección del Consejo de Seguridad Nuclear (06/11/2014) se habían adquirido 125  $\mu$ Ci (1.25 ml) de C-14 en fecha 23/01/2014. El material radiactivo había sido suministrado por \_\_\_\_\_ mostrándose el albarán correspondiente. \_\_\_\_\_
- Fue mostrado a la Inspección el 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. \_\_\_\_\_
- La instalación ha creado un registro de alícuotas exentas de material radiactivo a los efectos de ser transferidas a terceros para su uso en investigación fuera de la instalación radiactiva. Según dicho registro y los datos reflejados en el diario de operación de la instalación:
  - Se habían transferido alícuotas de 1 ml (1 mCi) y 2 ml (2 mCi) de H-3 en fechas 17/09/2013 y 11/11/2013, respectivamente, 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.
  - Se había devuelto a la instalación en fecha 03/06/2014 alícuota de 0.5 ml de H-3 procedente de su uso en la entidad \_\_\_\_\_, quedando en la instalación, de acuerdo a anotación del diario de operación de la misma fecha, aproximadamente 2.5 ml de H-3 de los 5 mCi de H-3 adquiridos en fecha 10/09/2013.
  - Se había transferido 1.25 ml (1.25  $\mu$ Ci) de C-14 en fecha 03/02/2014 para ser utilizado por investigadores de la entidad \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ )

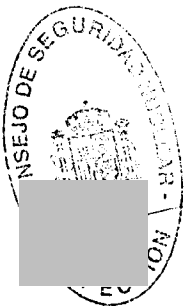


██████████. Según se manifiesta los residuos derivados de esta práctica los gestiona ██████████ directamente.

- 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/cm<sup>2</sup>. El nivel de registro había sido fijado en  $\leq 37$  Bq/cm<sup>2</sup>. \_\_\_\_\_
- Disponen de un nuevo 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  $>3$   $\mu$ Sv/h. Los niveles de registro e investigación habían sido fijados en  $<2.5$   $\mu$ Sv/h y  $\geq 2.5$   $\mu$ Sv/h respectivamente. \_\_\_\_\_
- Disponen de un procedimiento de Gestión de Residuos generados en la instalación 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 Kg 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. \_\_\_\_\_
- Las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas, procedentes del colegio ██████████ "██████████" como material docente de laboratorio (fuentes huérfanas), que se encontraban en el almacén de residuos de la instalación habían sido retiradas por ENRESA en fecha 19/11/2013 según expedición PR/2013/027:
  - Una fuente de Am-241 de 5 $\mu$ Ci de actividad (junio de 2000 catálogo 49591) con número de serie HM642.
  - Una fuente de Am-241 de 5 $\mu$ Ci de actividad (junio de 2000 catálogo 49591) con número de serie HM525.



- Una fuente de Sr-90 de 5 $\mu$ Ci de actividad (mayo de 2000 catálogo A49598) con número de serie HM557.
  - Una fuente de Sr-90 de 5 $\mu$ Ci de actividad (febrero de 2000 catálogo A49598) con número de serie no visible.
  - Una fuente de Co-60 de 5 $\mu$ Ci de actividad (mayo de 2000 catálogo A49589) con número de serie HM613.
  - Una fuente de Co-60 de 5 $\mu$ Ci de actividad (con fecha no visible catálogo A49589) con número de serie HT167.
- 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, la mayoría de ellos, al funcionamiento de la instalación durante años anteriores. \_\_\_\_
- En el laboratorio se encontraban instalados dos contadores de centelleo; uno de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ /s DG07072796 que incorpora una fuente exenta de Ba-133 de 0.696 MBq y otro de la marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ que incorpora una fuente exenta de Eu-152 de 20  $\mu$ 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 firma \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ con número de serie 177663 y sonda modelo \_\_\_\_\_ n/s PR-181716 calibrado por \_\_\_\_\_ el 12 de julio de 2011 según certificado nº 8737. El equipo había sido verificado en fecha 30/09/2013. \_\_\_\_\_
- Disponían de un monitor multisonda marca \_\_\_\_\_ modelo \_\_\_\_\_ y n/s 19083 dotado de sonda de contaminación y radiación modelos \_\_\_\_\_ (n/s 21037) y \_\_\_\_\_ (n/s 35024). El equipo se había calibrado en fecha 02/12/2013 en el \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_



- La sonda de contaminación [REDACTED] (n/s 21037), según anotación del diario de operaciones de fecha 22/01/2014, había sufrido una pérdida de gas con lo que se encontraba inoperativa. \_\_\_\_\_
- La verificación de los equipos se realiza por el supervisor haciendo uso de una fuente de Cs-137 exenta (n/s CDRB10114 y actividad 9.5 kBq a diciembre de 2003). \_\_\_\_\_
- 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. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los listados de lecturas dosimétricas de área realizadas por [REDACTED] no habiéndose observado datos significativos en la última lectura disponible en la instalación correspondiente a julio de 2014. \_\_\_\_\_
- 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 y entre otras, anotaciones relativas a la adquisición de material radiactivo, retirada de residuos, calibración/verificación de los monitores de radiación y contaminación, vigilancia de la contaminación y transferencia de material radiactivo exento a investigadores de [REDACTED]. \_\_\_\_\_
- El último apunte del diario de operación corresponde a la fecha 08/07/2014, correspondiente a la salida de la instalación de la fuente exenta de Cs-137 (n/s CDRB10114 y actividad 9.5 kBq a diciembre de 2003) para su uso docente. La fuente retornó nuevamente a la instalación el 28/07/2014. \_\_\_\_\_
- Se ha recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual de la instalación correspondiente al año 2013. \_\_\_\_\_
- El supervisor D. [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], 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. \_\_\_\_\_





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 quince de septiembre 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 **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.

Mediante esta firma, expreso  
mi conformidad con lo descrito en  
este Acta.

Las Palmas de G.C.  
a 26 de Septiembre del 2014

  
SUPERVISOR DE LA IRA 2161