

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 17 de febrero de 2016 en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco, sito en el Campus de Bizkaia de dicha Universidad, en el término municipal de Leioa, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Docencia e Investigación.
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 25 de Julio de 1990.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-5):** 15 de noviembre de 2005.
- * **Última aceptación expresa de modificación (MA-01):** 10 de marzo de 2014.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D^e [REDACTED] supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológicas.

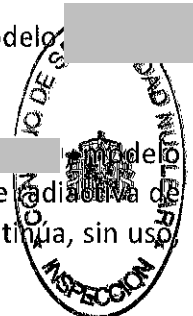
La representante del titular de la instalación fue advertida de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



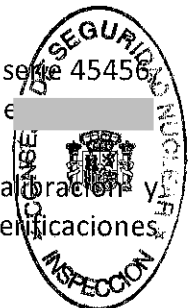
OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva se distribuye en dos emplazamientos: uno en el edificio de la Facultad de Ciencias, planta [REDACTED], fachada [REDACTED]; y otro en el edificio del centro mixto creado entre el [REDACTED] [REDACTED], unidad de Biofísica, sala [REDACTED]. Ambos están ubicados en el Campus de Leioa de la UPV/EHU.
- En la planta [REDACTED] del edificio de la Facultad de Ciencias, [REDACTED], los locales, equipamiento y material radiactivo de la instalación son según sigue:
 - * En el laboratorio principal:
 - Dos frigoríficos y un congelador para guardar los radioisótopos.
 - Una campana con paredes plomadas y frontal de metacrilato, dotada de sistema de ventilación.
 - Campana con paredes de metacrilato.
 - Contenedor plomado utilizado para emisores gamma y beta de alta E.
 - Dos mamparas y un contenedor de metacrilato, para trabajos con P-32.
 - Durante el último año 2015 los radionucleidos utilizados han sido: H-3, C-14, y P-32. Los isótopos radiactivos existentes en este laboratorio son, a fecha 10 de enero de 2016 y según inventario registrado en el diario de operaciones:
 - 97,2 MBq (2,626 mCi) de H-3.
 - 3,2 MBq (0,086 mCi) de C-14.
 - * Sala de Contadores:
 - Un contador de centelleo, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 407497, que incorpora una fuente radiactiva de Ba-133 de 0,69 MBq (18,8 μ Ci) de actividad nominal en fecha 4 de enero de 1995.
 - Otro contador de centelleo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie DG11061750, el cual incluye una fuente de Ba-133 de 0,74 MBq (20 μ Ci).
 - Un tercer contador de centelleo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED], número de serie WI57DOJ2J.
 - * Se manifestó a la inspección que el contador de centelleo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 4761350, incorporando una fuente radiactiva de Ba-133 de 20 μ Ci de actividad nominal en fecha 2 de julio de 1986 continúa, sin uso, en el laboratorio docente 0.49 de la Facultad.



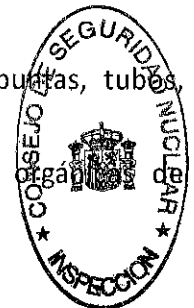


- * Local de almacenamiento de residuos radiactivos, situado junto al laboratorio principal y dotado de ventilación directa al exterior.
- En el edificio del centro mixto creado entre el [REDACTED], en la sala [REDACTED] de la unidad de Biofísica, se ubica el siguiente equipo generador de radiación:
 - Un difractor de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED], de 60 kV y 150 mA de tensión e intensidad máximas.
- El difractor de rayos X [REDACTED] continúa en su anterior ubicación en la sala [REDACTED] de la unidad de biofísica, en el edificio de uso conjunto [REDACTED] ubicación; no ha sido trasladado, según válida la aceptación expresa (MA-01) de fecha 10 de marzo de 2014, a la nueva dependencia en la planta [REDACTED] de la nueva unidad de biofísica. El equipo se encuentra dentro de una envolvente de metacrilato con puertas practicables por tres de sus lados, y en la misma sala existen puestos de trabajo.
- Según informes realizados por el responsable del equipo difractor de rayos X, el mismo fue revisado desde el punto de vista de la protección radiológica en fechas 30 de diciembre de 2013 y 23 de enero de 2014.
- Según anotaciones en el diario de operación por el mismo responsable con fechas 30 de junio y 10 de diciembre de 2015 el difractor de rayos X continúa fuera de servicio desde su avería en junio de 2014.
- La instalación cuenta con los siguientes tres equipos de detección:
 - [REDACTED] n/s 11.634, calibrado en e [REDACTED] el 25 de abril de 2012 y verificado el 18 de junio de 2014; este equipo está asociado al difractor de rayos X.
 - Monitor de contaminación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 29002, con sonda externa, calibrado por e [REDACTED] el 6 de junio de 2012 y verificado el 18 de junio de 2014.
 - Otro monitor [REDACTED] número de serie 45456 igualmente con sonda externa, calibrado el 5 de marzo de 2013 por e [REDACTED]
- Para sus radiómetros la instalación dispone de un procedimiento de calibración y verificación, consistente en realizar calibraciones cada cuatro años y verificaciones intermedias a los dos años tras cada calibración.

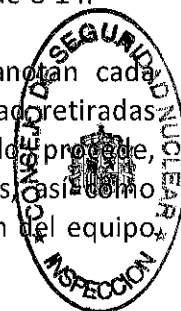




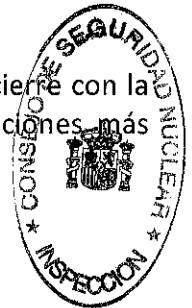
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva se dispone de dos licencias de supervisor en el campo de laboratorio con fuentes no encapsuladas a favor de [REDACTED] y D^a [REDACTED], válidas hasta septiembre de 2016 o posterior.
- El material radiactivo es utilizado por doctorandos y directores de tesis sin licencia de operador, los cuales se manifiesta a la inspección conocen y cumplen lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y en el Plan de Emergencia de la misma.
- A estas personas que utilizan radioisótopos se les imparten de forma previa reglas generales sobre el uso, peligros del material radiactivo y medios de protección a utilizar, entregándoseles copia de los dos documentos antes citados, de las especificaciones de funcionamiento y una guía de gestión de material radiactivo en centros de investigación. No hay acuse de recibo de la entrega de dichos documentos, ni se aporta relación concreta de las personas que han recibido tal formación y que pueden utilizar y/o han utilizado material radiactivo.
- Se manifiesta a la inspección que el personal que utiliza material radiactivo solicita en cada ocasión el producto en cuestión a un supervisor de la instalación y éste registra la cantidad utilizada; y que los supervisores son los únicos que piden material radiactivo a los proveedores y lo reciben.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo por medio de tres dosímetros personales asignados a los dos supervisores y a la profesora D [REDACTED] y leídos mensualmente por [REDACTED]. Están disponibles las lecturas dosimétricas actualizadas hasta diciembre de 2015 inclusive, con valores iguales a cero en dicho año.
- Durante el año 2015 se han producido once recepciones de material radiactivo: ocho de P-32, dos de H-3 y una de S-35, en todos los casos suministrados [REDACTED].
- Dos veces al año realizan frotis superficiales sobre nueve zonas de la instalación prefijadas y registran sus resultados en el diario de operación. Los últimos controles de contaminación, realizados son de fechas 26 de junio y 23 de diciembre de 2015; en ambos casos con resultados normales.
- En la instalación se generan tres tipos de residuos:
 - Sólidos: elementos desechables contaminados, tales como pipetas, puñetas, tubos, guantes, papel y similares en cantidades pequeñas.
 - Líquidos: disoluciones acuosas de limpieza por una parte; mezclas orgánicas de centelleo por otra.
 - Mixtos: viales de plástico sellados conteniendo mezcla de centelleo.



- Según se manifiesta los residuos sólidos son segregados en su generación por radionucleido y guardados en bolsas para su retirada por ENRESA o, si es posible, desclasificación en base a la orden ECO/1449/03.
- La desclasificación se realiza sin considerar el decaimiento para elementos contaminados por H-3 y C-14 y tras al menos 6 períodos de semidesintegración para los radionucleidos P-32, P-33 y S-35.
- Para apuntar las desclasificaciones se tiene abierto un libro "Registro de desclasificaciones de la IRA/1535". En él se refleja para cada bolsa con residuos, la cual corresponde a un único suministro de radiofármaco, el profesor responsable, radionucleido (isótopo), fecha de recepción del producto, fecha de almacenamiento y fecha de eliminación.
- En dicho libro se recogen 36 registros correspondientes a otras tantas bolsas, y cada una de éstas a una recepción; ninguna de ellas ha sido desclasificada. Corresponden al año 2015 los registros con números del 29 al 36. Los tres últimos registros presentan fechas de almacenamiento 9-XI-15; 30-XI-15 y 21-XII-15 respectivamente, con fechas de posible desclasificación más temprana 9-II-2016; 30-II-2016 y 21-III-2016.
- Los residuos líquidos acuosos (disoluciones de limpieza) son vertidos al alcantarillado.
- Los residuos mixtos y líquidos orgánicos con radionucleidos de vida media (P-32; P-33; S-35) se guardan en bolsas durante al menos seis semiperíodos y después son retirados como residuos químicos orgánicos tóxicos no radiactivos, según se manifiesta
- Se manifiesta que los residuos líquidos orgánicos con H-3 ó C-14 son vertidos en contenedores ENRESA tipo V; los residuos mixtos con dichos isótopos son guardados en bolsas dobles, en ambos casos segregados por isótopo, y que posteriormente los contenedores y las bolsas son retirados por ENRESA.
- La última retirada de residuos por ENRESA sigue siendo la efectuada el 22 de noviembre de 2011; consistió en 3 contenedores ENRESA tipo V con H-3 líquido; 15 bolsas con residuos mixtos contaminados por ese mismo isótopo y otra bolsa con residuos mixtos de C-14.
- La instalación radiactiva dispone de un diario de operación en el cual anotan cada recepción de radioisótopos indicando fecha, empresa suministradora y actividades retiradas de residuos radiactivos por ENRESA y renovación de licencias cuando procede, calibraciones y verificaciones de detectores, dosimetría anual e incidentes, así como apuntes periódicos sobre comprobaciones de seguridad y datos de utilización del equipo de rayos X.

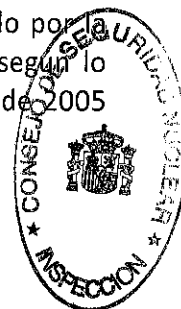


- En el diario se recoge el traslado, en fecha 5 de febrero de 2016, de productos conteniendo 0,6 y 0,37 MBq (16,4 y 10 μ Ci) de C-14 al [REDACTED], titular de la instalación autorizada IRA/2702.
- Los accesos al laboratorio principal y al almacén de residuos radiactivos se encuentran controlados mediante llaves, disponibles para los supervisores de la instalación.
- El laboratorio y el almacén se encuentran señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302-91 como zonas controladas con riesgo de irradiación. Existen extintores contra incendios en los locales indicados y en sus proximidades.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



DESVIACIONES

1. El detector de radiación [REDACTED] número de serie 45456 no ha sido verificado, tal y como estipula el plan establecido por propia instalación, transcurridos dos años desde su última calibración, según lo establecido por la condición nº 17 de la resolución de 5 de noviembre de 2005 que autoriza la modificación de la instalación radiactiva.





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 Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.



En Vitoria-Gasteiz el 29 de febrero de 2016

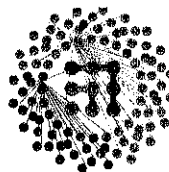

Inspector de Instalaciones Radiactivas



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Leioa (Vizcaya), a 10 de Marzo de 2016.



SUPERVISOR RESPONSABLE DE LA
INSTALACIÓN RADIACTIVA IRA-1535
(UPV/EHU).



Leioa, a 10 de Marzo de 2016.

Sr. [REDACTED]
INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS
GOBIERNO VASCO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD
VICECONSERJERIA DE INDUSTRIA
DIRECCIÓN DE ENERGIA, MINAS Y ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL
c) [REDACTED]
01010 VITORIA-GASTEIZ

Estimado Sr.:

Por la presente le remito el Acta debidamente cumplimentada, correspondiente a la Inspección de la Instalación Radiactiva IRA-1535, sita en la Facultad de Ciencia y Tecnología (UPV/EHU), y realizada el pasado 17 de Febrero de 2016.

Les adjunto la contestación a la Alegación descrita, mediante documentación adjunta.

Con respecto a la consideración como documento público de dicha Acta, unicamente indicarle la reserva hacia los nombres de las personas que se citan.

Reciba un cordial saludo,

[REDACTED SIGNATURE]



Prof. [REDACTED]
Supervisor Responsable Instalación Radiactiva IRA-1535
Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular
Departamento de Bioquímica y Biología Molecular
Facultad de Ciencia y Tecnología
Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
[REDACTED]
48.940-LEIOA (VIZCAYA)

ORDENAZAREN GARAPEN ETA LENIAKORTASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

2016 MAR. 15

ORDUA / HORA:

SARRERA	IRTEERA
Zk. 226499	Zk. —

ALEGACIÓN SOBRE LA DESVIACIÓN DESCRITA EN LA INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN RADIATIVA (IRA-1535) DEL 17-02-2016.

Como alegación y trámite del Acta, y teniendo en cuenta el Acuerdo manifestado en la Inspección del 31 de enero del 2012 (fotocopia de Carta adjunta) y las Verificaciones realizadas en el Laboratorio de Medidas Radio-Magnéticas (del Dr. [REDACTED] [REDACTED] en la UPV/EHU, de los tres detectores de la Instalación Radiactiva el 18 de Julio del 2014 (vease la fotocopia del Libro de Actas de dicha fecha adjunta), incluido el Monitor [REDACTED] [REDACTED] de nº de serie 45.456, se procederá a llevar a cabo las Calibraciones en el [REDACTED] correspondientes a los tres detectores en el presente año 2016, secuenciadas en el tiempo.

En Leioa (Vizcaya), a 10 de Marzo del 2016.


Prof. [REDACTED]

Supervisor Responsable de la Instalación IRA-1535

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

[REDACTED]

**ALEGACIÓN SOBRE LA DESVIACIÓN DESCRITA EN
LA INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN RADIATIVA
IRA-1535 EL 31 DE ENERO DE 2012.**

En relación con todos los detectores de radiactividad existentes en la Instalación, se ha tomado la resolución de realizar una calibración cada 4 años y una verificación también cada cuatro años, en periodos alternantes con las calibraciones cada dos años. Es decir:

1. **Detector de radiación de Rayos-X** [redacted] **mod.** [redacted], **número de serie 11.634.** ✓

Se realizará una verificación en Mayo del 2012. La calibración será en el 2014.

Cal. [redacted] 25-II-12
Ver. [redacted] 18-III-14

2. **Detector** [redacted] **Ltd., modelo** [redacted] **número de serie 29.002** ✓

Se realizará una calibración en Junio del 2012. La verificación será en el 2014.

Cal 6-VI-12
Ver 18-VII-14

3. **Detector** [redacted] **Ltd, Modelo** [redacted] **número de serie 45.456.**

Se realizará una calibración en Noviembre del 2012. La verificación será en el 2014.

Cal 5-III-13
Ver 18-III-14

patrón.

En Leioa (Vizcaya), a 7 de Febrero del 2012.

[redacted]
Prof. [redacted]
Supervisor de la Instalación IRA-1535

DILIGENCIA

Junto con el acta, tramitada, de referencia CSN-PV/AIN/22/IRA/1535/16 y correspondiente a la inspección realizada el 17 de febrero de 2016 a la instalación radiactiva IRA/1535, de la cual es titular el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco, el supervisor responsable de tal instalación envía un escrito con una alegación a la desviación reflejada en acta. -----

La alegación se basa en que el detector [REDACTED] n/s 45.456 cuya verificación interna en la instalación no fue comprobada en la propia inspección había sido verificado en fecha 18 de julio de 2014; como soporte para tal afirmación se aporta copia de las páginas 13 y 14 del diario de operación de la instalación en las cuales quedó reflejada la verificación efectuada. En dicha verificación, el detector [REDACTED] n/s 45.456 fue utilizado como patrón. Manifiesta, además, que los tres detectores serán de nuevo calibrados a lo largo de este año 2016

La documentación prueba de la verificación del detectores efectuada en fecha 18 de julio de 2014 permite dar por solventada la desviación reflejada en acta.

En Vitoria-Gasteiz, el 31 de marzo de [REDACTED]


[REDACTED]
[REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas