

ACTA DE INSPECCIÓN

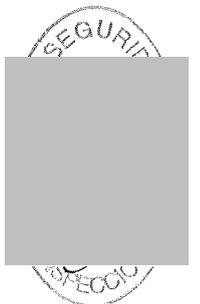
D.  [✓], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 15 de febrero de 2013 en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad 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.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D.  Supervisor responsable de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

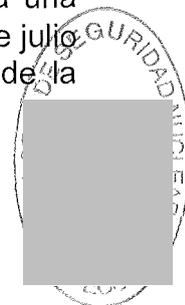
El representante del titular de la instalación fue advertido de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. 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 comprende dos dependencias: una en el edificio de la Facultad de Ciencias, planta sótano, fachada sur, zona CD4.S1.3, y otra en el edificio del centro mixto creado entre el CSIC y la UPV/EHU, unidad de Biofísica, sala 114.
- La instalación radiactiva dispone de los siguientes locales, equipamiento y material radiactivo:
 - * Laboratorio principal:
 - Dos frigoríficos y un congelador para guardar y conservar los radioisótopos.
 - Campana [REDACTED] [REDACTED] con paredes plomadas o 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.
 - * Los isótopos radiactivos existentes en este laboratorio a fecha 14 de febrero de 2013 son según el inventario registrado en el diario de operaciones: 390,7 MBq (10,56 mCi) de H-3; 3,4 MBq (0,092 mCi) de C-14; 240,5 MBq (6,5 mCi) de S-35 y <0,37 MBq (<0,01 mCi) de P-32. Se manifiesta que los cuatro citados son los únicos radionucleidos utilizados desde la anterior inspección.
 - * Sala de Contadores:
 - 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.
 - 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).
 - Contador de centelleo marca [REDACTED] [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, que incorpora una fuente radiactiva de Ba-133 de 20 μ Ci de actividad nominal en fecha 2 de julio de 1986, continúa ubicado, sin uso, en el laboratorio docente 0.49 de la Facultad.



- * Local de almacenamiento de residuos radiactivos, situado junto al laboratorio principal y el cual está dotado de ventilación directa al exterior.
- * Sala 114 de la unidad de Biofísica del centro mixto [REDACTED]
 - Un difractor de rayos X, marca [REDACTED], modelo [REDACTED], de 60 kV y 150 mA de tensión e intensidad máximas.
- En la instalación se generan residuos de tres tipos:
 - Sólidos: elementos desechables contaminados, tales como pipetas, puntas, 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: sin tener en cuenta su decaimiento para elementos contaminados por H-3 y C-14 y tras al menos 6 períodos de semidesintegración para el P-32, P-33 y S-35; no se guarda registro escrito de las desclasificaciones efectuadas.
- Los residuos líquidos acuosos (disoluciones de limpieza) son vertidos al alcantarillado.
- 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.
- Los residuos mixtos y líquidos con radionucleidos de vida media (P-32; P-33; S-35) se guardan en bolsas y contenedores durante al menos seis semiperíodos y después son retirados como residuos químicos orgánicos tóxicos no radiactivos, según se manifiesta.
- El 22 de noviembre de 2011 ENRESA retiró de la instalación 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.
- Durante el año natural 2012 el material radiactivo (H-3, C-14, S-35 y P-32) ha sido utilizado por once personas (ocho doctorandos y tres directores de investigación), todos ellos 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 once personas se les ha impartido de forma previa unas reglas generales sobre el uso, peligros del material radiactivo y medios de protección a utilizar, entregándoseles copia de los dos documentos citados, de las especificaciones de funcionamiento y una guía de gestión de material radiactivo en centros de investigación.
- Se manifiesta a la inspección que el personal que realiza las prácticas solicita en cada ocasión el material radiactivo 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.
- La última recepción de material radiactivo es de fecha 31 de diciembre de 2012 y corresponde a un pedido de 9,25 MBq (250 μ Ci) de P-32.
- Dos veces al año realizan frotis superficiales y registran sus resultados en el diario de operación. Los últimos controles de contaminación, realizados sobre nueve zonas de la instalación, son de fechas 28 de junio y 21 de diciembre de 2012, todos con resultados normales.
- Para llevar a cabo la vigilancia radiológica ambiental en la instalación se dispone de los siguientes equipos de detección:
 - [REDACTED] n/s 11.634, calibrado en el [REDACTED] el 25 de abril de 2012.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 29002, con sonda externa, calibrado por [REDACTED] el 6 de junio de 2012.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 45456, con sonda, calibrado por el [REDACTED] el 21 de marzo de 2006 y verificado [REDACTED] el 26 de noviembre de 2010. Para este radiómetro se muestra a la inspección solicitud de próxima calibración a realizar en el [REDACTED]
- Para los anteriores radiómetros se dispone de un procedimiento de calibración y verificación, consistente en realizar calibraciones cada cuatro años y verificaciones también cada cuatro años, en periodos alternados con las calibraciones cada dos años.
- 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 D. [REDACTED] y D^a. [REDACTED] válidas al menos hasta el año 2015.



- Hasta diciembre de 2012 el control dosimétrico de la instalación se ha llevado a cabo mediante cuatro dosímetros personales termoluminiscentes, leídos mensualmente por [REDACTED] con lecturas de fondo. Desde enero de 2013 se dispone únicamente de tres dosímetros que están asignados a los dos supervisores y a la profesora D^a [REDACTED].
- Según anotación realizada en el diario de operación el 1 de enero de 2013 la profesora D^a. [REDACTED] causó baja en la instalación, motivo por el que se le dio de baja en dosimetría.
- La instalación radiactiva dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan la recepción de radioisótopos indicando fecha, empresa suministradora y actividad; retirada de residuos radiactivos por ENRESA, renovación de licencias cuando procede, calibraciones y revisiones, dosimetría anual e incidentes, así como apuntes periódicos sobre comprobaciones de seguridad y datos de utilización del equipo de rayos X.
- Los accesos al laboratorio principal y al almacén de residuos radiactivos se encuentra controlados mediante llaves, disponibles para los supervisores de la instalación.
- El laboratorio y el almacén se encuentran señalizadas como zonas controladas según lo establecido en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y con la norma UNE 73.302-91. Asimismo, existen sistemas de protección contra incendios en los locales indicados y en sus proximidades.
- El difractor por rayos X [REDACTED] se sitúa en la sala 114 de la unidad de biofísica, en el edificio de uso conjunto UPV/ CSIC; 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 D. [REDACTED] responsable del equipo difractor de rayos X, se han realizado revisiones al equipo desde el punto de vista de la protección radiológica los días 1 de julio y 21 de diciembre de 2012. En el primero de ellos, se indica que el equipo no funcionó durante los seis primeros meses por avería en el sistema de refrigeración. Asimismo, en el segundo informe, se indica que desde el 16 hasta el 19 de noviembre de 2012 el equipo funcionó correctamente y que nuevamente volvió a producirse una avería; a fecha de inspección el equipo se encuentra no operativo.
- Se aporta a la inspección solicitud de asistencia técnica realizada al fabricante del equipo y factura emitida por [REDACTED], de ref: 12K30341 y fecha 20 de noviembre de 2012.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2011 fue recibido en el Gobierno Vasco el 29 de marzo de 2012.





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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear con la redacción dada por la Ley 33/2007, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 22 de febrero de 2013.

[Redacted signature]

Fdo.: [Redacted]

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

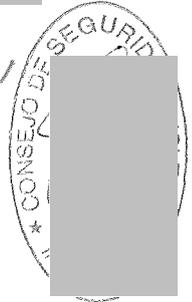
En *Leioa*, a *4* de *Marzo* de 2013

[Redacted signature]

Fdo.: [Redacted]



Puesto o Cargo: *SUPERVISOR DE LA INSTALACIÓN*
CATEDRÁTICO DE BIODINÁMICA Y
BIOLOGÍA MOLECULAR (UPV/EHU)



DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/19/IRA/1535/13 correspondiente a la inspección realizada el día 15 de febrero de 2013 a la instalación radiactiva del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco, sita en el Campus de Bizkaia de dicha Universidad, en el término municipal de Leioa (Bizkaia), [REDACTED] supervisor de la instalación radiactiva, aporta un escrito en el que se informa del envío en fecha 28 de febrero de 2013 del radiámetro [REDACTED] n/s 45456 [REDACTED] para calibrar.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

- Se trata de una acción posterior a la fecha de inspección que no modifica el contenido del acta. No obstante, se acepta el comentario.

En Vitoria-Gasteiz, el 6 de marzo de 2013.

[REDACTED]
Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

