

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] [✓]funcionario adscrito al Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 12 de mayo de 2009 en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco, sito en el [REDACTED] de dicha Universidad, en el término municipal de Leioa, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que 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. [REDACTED], supervisor 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.

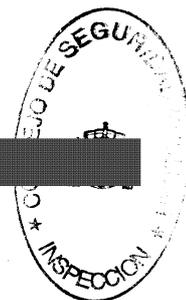
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

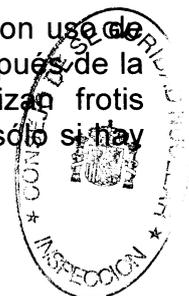
- La instalación radiactiva comprende dos dependencias: una en la zona [REDACTED], [REDACTED]
- La instalación radiactiva dispone de los siguientes locales, equipamiento y material radiactivo:
 - * Laboratorio principal:
 - Dos frigoríficos y un congelador para guardar y conservar los radioisótopos.
 - Campana [REDACTED] con paredes de metacrilato y plomadas, 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 a fecha 7 de mayo son, según consta en el diario de operaciones: 267 MBq (7,221 mCi) de H-3 y 2,8 MBq (0.075 mCi) de C-14. Se manifiesta que desde la anterior inspección se ha utilizado, además, P-32 y P-33
 - * Sala de Contadores:
 - Contador de centelleo, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 407497, que incorpora una fuente radiactiva de Ba-133, de 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 20 μ Ci.
 - Contador de centelleo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] 2DET1470002, número de serie WI57DOJ2J.
 - * Local de almacenamiento de residuos radiactivos, situado junto al laboratorio principal y dotado de ventilación forzada directa al exterior.
 - * Sala [REDACTED]:
 - Difractómetro de rayos X, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] de 60 kV y 150 mA de tensión e intensidad máximas.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 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 otra dependencia de la Facultad a la espera de definir su colocación en la instalación.
- Según se manifiesta a la inspección en la instalación se generan residuos sólidos: elementos desechables contaminados, tales como pipetas, puntas, tubos, guantes, papel y similares; líquidos: disoluciones acuosas de limpieza, mezclas acuosas u orgánicas de centelleo y líquidos orgánicos; y también residuos mixtos compuestos por viales de plástico sellados conteniendo mezcla de centelleo.
- También se manifiesta a la inspección que los residuos sólidos son segregados en su generación por radionucleido y desclasificados en base a lo dispuesto por la orden ECO/1449/03: sin decaimiento para elementos contaminados por H-3 y C-14 y tras al menos 6 períodos de semidesintegración para el P-32, y que no se guarda registro escrito de las desclasificaciones efectuadas, .
- Los residuos radiactivos líquidos y mixtos son retirados por Enresa, manifestandose que no se realizan descargas de efluentes líquidos radiactivos
- El 21 de julio de 2008 ENRESA retiró un contenedor con residuos mixtos y otro con líquido, ambos de H-3, según anotación en el diario, pero no se dispone de albarán que justifique dicha recogida.
- El material radiactivo es utilizado por alumnos doctorandos 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, impartíendoseles siempre 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 reciben el mismo.
- Se manifiesta también a la inspección que en prácticas de laboratorio con uso de P-32 se realiza medición de fondo antes y control de contaminación después de la práctica; en relación al resto de isótopos, no detectables, se realizan frotis superficiales cada seis meses, registrándose en el diario de operación sólo si hay contaminación



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Para llevar a cabo la vigilancia radiológica ambiental en la instalación, se dispone de los siguientes equipos de detección, sobre los cuales se manifiesta que se ha establecido un plan de calibración bienal:
 - [redacted] modelo [redacted] número de serie 29002, con sonda externa, calibrado por el [redacted] el 25 de julio de 2007.
 - [redacted] modelo [redacted] número de serie 45456, con sonda, calibrado por el [redacted] el 21 de marzo de 2006.
 - [redacted] n/s 11.634, calibrado en origen el 16 de enero de 2008.
- En la instalación radiactiva se dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan la recepción de radioisótopos indicando fecha, empresa suministradora, actividad, retirada de residuos radiactivos por ENRESA, renovación de licencias y dosimetría anual, así como apuntes periódicos sobre comprobaciones de seguridad y datos de utilización del equipo de rayos X.
- En dicho diario está anotada la entrada en la instalación de 11,1 MBq (300 μ Ci) de C-14 y 78,8 MBq (2.130 μ Ci) de H-3, provenientes de la IRA/1846, clausurada, de la cual era titular la Facultad de Medicina.
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación radiactiva, se dispone de cuatro licencias de Supervisor a favor de D. [redacted], D^a. [redacted], D^a. [redacted] y D^a. [redacted] válidas al menos hasta el año 2010.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante cinco dosímetros personales termoluminiscentes, leídos mensualmente por [redacted], disponiéndose en la instalación de los historiales dosimétricos, actualizados hasta el mes de marzo de 2009, con lecturas de fondo. Dichos dosímetros están asignados a los cuatro supervisores y a D^a [redacted], potencialmente trabajadora expuesta.
- Con fecha 1 de abril de 2009 se entregó en el Gobierno Vasco el informe anual correspondiente al año 2008.
- [redacted]
- 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.





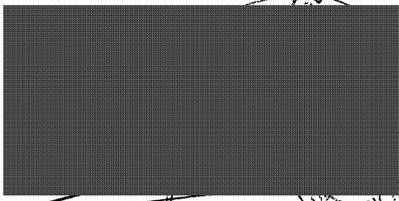
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Realizadas medidas de tasa de dosis no se detectaron valores que superaran el fondo ambiental.
- El difractor por rayos X [REDACTED] se sitúa en la sala [REDACTED] de la unidad de biofísica, [REDACTED]; el equipo se encuentra dentro de una envolvente con puertas practicables por tres de sus lados, y en la misma sala existen puestos de trabajo.
- El aparato emisor de rayos X se encuentra inoperativo por un fallo en el sistema de vacío, según se manifiesta.
- En junio y diciembre de 2008 D. [REDACTED] responsable del equipo de rayos X, revisó el mismo y realizó vigilancia radiológica ambiental, con resultados satisfactorios en ambos casos.



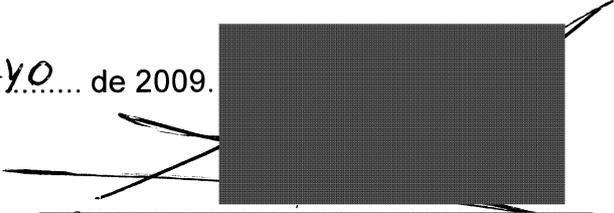
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado.

En Leioa, a 12 de mayo de 2009.


Fdo.: 
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 *22* de *MAYO* de 2009.

Fdo.: 

Puesto o Cargo: *CATEDRÁTICO DE* 
SUPERVISOR DE LA INSTALACION IRA-1535