

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que se personó el diecisiete de julio de dos mil doce en el **SERVICIO DE RADIOISÓTOPOS** y en el **DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA**, de la **FACULTAD DE VETERINARIA**, de la **UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**, sita en [REDACTED], en Zaragoza.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a posesión y uso de radionucleidos no encapsulados en técnicas "in vitro" con fines de investigación y aplicación clínica, cuya autorización de modificación (MO-7) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, por Resoluciones de fechas 08-07-07, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN con fecha 27 de septiembre de 2010.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Operador de la instalación, en representación del titular, 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:

- Disponían de una relación actualizada de los trabajadores clasificados como expuestos que sumaba siete personas. Disponen de una licencia de supervisor y dos de operador en vigor. \_\_\_\_\_
- El Operador D. [REDACTED] ha recibido el RF y PE de la instalación pero no ha quedado constancia por escrito de tal hecho. \_\_\_\_\_



- Los trabajadores expuestos estaban clasificados radiológicamente en categoría B con dosímetro personal de solapa. \_\_\_\_\_
- Las últimas lecturas dosimétricas realizadas por \_\_\_\_\_, corresponden al mes de junio de 2012 y no presentaban valores significativos. \_\_\_\_\_
- En marzo de 2012 se impartió un programa de formación en materia de seguridad y protección radiológica para trabajadores expuestos. \_\_\_\_\_
- Disponían de viales almacenados de material radiactivo no encapsulado con C-14, P-32 y I-125 y dos fuentes selladas de H-3 y C-14, de actividades exentas, para uso como fuente patrón en un contador de centelleo. \_\_\_\_\_
- El material radiactivo estaba señalizado reglamentariamente. \_\_\_\_\_
- Los recintos para uso y almacenamiento del material radiactivo y las condiciones de ocupación de las zonas colindantes se correspondían con la documentación que se adjuntó a la solicitud de autorización vigente y tenían la señalización reglamentaria que advertía claramente del riesgo de radiación. \_\_\_\_\_
- Tenían sistemas que aseguraban el control de acceso para impedir que el material radiactivo pueda ser manipulado por personal ajeno a la instalación. \_\_\_\_\_
- Disponían de equipamiento de protección personal y de recogida de residuos acorde con el tipo y energía de la radiación. \_\_\_\_\_
- Los residuos radiactivos estaban almacenados en recipientes que los aislaban adecuadamente, con el símbolo de radiactividad e información reglamentaria de su contenido, tanto en los recipientes cerrados como en los que estaban en uso. Disponían de bolsas y recipientes con residuos de S-35, I-125, P-32 y As-73, y 3 lecheras con H-3 y C-14. \_\_\_\_\_
- Desde la última Inspección constaban entradas y uso de H-3, S-35, I-125 y P-32. Según las comprobaciones aleatorias realizadas, las entradas de material radiactivo anotadas en el Diario de Operación coincidían con los albaranes y habían cumplido las especificaciones sobre suministradores, radioisótopos y límites de actividad almacenada. Los radioisótopos son comprados mayoritariamente a \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles los albaranes de compra. \_\_\_\_\_
- Disponían de registros de la actividad existente antes de hacer un pedido para control interno de los límites autorizados. \_\_\_\_\_

- Tenían registros de uso de cada vial de radioisótopos indicando en cada uso la actividad extraída y remanente en el vial, la actividad de los residuos depositados en una bolsa o contenedor, su referencia, resultado de la vigilancia de la contaminación al finalizar cada uso e identificación del usuario. \_\_\_\_\_
- Disponían de registros de vigilancia radiológica mediante monitorización y frotis realizada después de cada uso de material radiactivo y semanalmente. \_\_\_\_\_
- Los últimos residuos radiactivos retirados por desclasificación corresponden a P-32 en marzo del año 2012, S-35 en abril de 2012, I-125 en diciembre de 2011, H-3 en octubre de 2010 y C-14 en septiembre de 2010. \_\_\_\_\_
- Disponían de registros de cada recipiente de residuos sólidos desclasificados con los datos necesarios para demostrar que los residuos eliminados no eran radiactivos, eliminando cada contenedor cuando su actividad específica cumple los límites de la Orden ECO/1449/2003. \_\_\_\_\_
- Disponían de registros de cada vertido de efluentes líquidos con los datos necesarios para justificar el cumplimiento de las especificaciones incluidas en la autorización. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente medias (sin descontar el fondo radiológico natural) obtenidas no superaron los 0,4  $\mu$ Sv/h. \_\_\_\_\_
- Disponían de 2 monitores portátiles \_\_\_\_\_ con n/s 10110 y n/s 23702 calibrados por el \_\_\_\_\_ en fecha 16/05/12 y por el fabricante en el año 2009 respectivamente. \_\_\_\_\_
- No disponen de procedimiento escrito para la calibración y verificación de monitores de radiación. \_\_\_\_\_
- Tenían un Diario de Operación general numerado y legalizado por el CSN. Reflejaba de forma clara y concreta la información relevante sobre la operación de la instalación. \_\_\_\_\_

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) 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 Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintisiete de julio de dos mil doce.

---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **FACULTAD DE VETERINARIA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

V.º B.º

