

186049

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se personó el catorce de octubre de dos mil nueve en el **DEPARTAMENTO DE GENÉTICA**, de la Facultad de Biología, de la Universidad de Sevilla, sita en [REDACTED] en Sevilla.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a marcaje de moléculas biológicas con radioisótopos no encapsulados con fines de investigación, cuya última autorización fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, por Resolución de fecha 8-03-05, así como la modificación (MA-1) aceptada por el CSN, con fecha 2-02-09.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Profesor Titular y supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

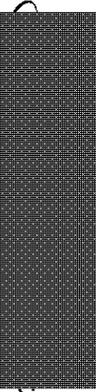
Que el representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia 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 viales de material radiactivo no encapsulado de H-3, S-35, P-33 y P-32 almacenados y una fuente sellada de Eu-152 de 20 μ Ci para uso como fuente patrón en un contador de centelleo. _____
- El material radiactivo estaba señalizado reglamentariamente y se correspondía con la autorización). _____



- El recinto para uso y almacenamiento del material radiactivo y las condiciones de ocupación de las dependencias colindantes se correspondían con la documentación presentada al CSN y tenía la señalización reglamentaria que advertía claramente del riesgo de radiación. _____
- El acceso estaba restringido para impedir la manipulación del material radiactivo por personal no autorizado y tenían sistemas que aseguraban el control de acceso. _____
- Los viales estaban dentro de su contenedor, con aislamiento y blindajes adecuados y 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. _____
- El Reglamento de Funcionamiento, Plan de Emergencia y Verificación de la Instalación estaban disponibles. _____
- El Plan de Emergencia estaba actualizado con los criterios de la Instrucción IS-18 del CSN para notificar incidentes radiológicos. _____
- Tenían un Diario de Operación general numerado, autorizado, sellado y registrado por el CSN. Los registros estaban visados y firmados por el supervisor. Reflejaba de forma clara y concreta la información relevante sobre la operación de la instalación. _____
- Desde la última Inspección no constaba ningún incidente radiológico en la instalación. Según se manifestó, no había ocurrido. _____
- Desde la última Inspección constaban entradas y uso de H-3, S-35, P-32 y P-33. 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. _____
- 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. _____



- Según se manifestó, no habían usado productos volátiles marcados con material radiactivo ni habían trasladado material radiactivo fuera de las dependencias autorizadas. _____
- Disponían de registros de vigilancia radiológica de la contaminación superficial total (fija más desprendible) realizada después de cada uso de material radiactivo. Para el H-3 no habían utilizado frotis medidos en un contador de centelleo líquido, único sistema con sensibilidad y eficiencia aceptables. _____
- Habían eliminado bolsas de residuos sólidos desclasificados. Tenían registros de cada contenedor o bolsa que demostraban que los residuos eliminados no eran radiactivos. _____
- Habían vertido efluentes líquidos solubles en agua al alcantarillado público. Tenían registros de los vertidos que demostraban el cumplimiento de los límites establecidos en la autorización. _____
- Disponían de 2 monitores de contaminación, identificados en el inventario mostrado a la Inspección, operativos, con sensibilidad y eficiencia adecuadas para el tipo y energía de la radiación emitida por el material radiactivo existente en la instalación. Para realizar la vigilancia de la contaminación por H-3 disponían de un contador de centelleo líquido pero no estaba operativo, aunque podían disponer de los servicios del existente en el SPR de la _____
- Disponían de una relación actualizada de los trabajadores clasificados como expuestos, mostrada a la Inspección y de una licencia de supervisor vigente. _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en categoría B sin dosímetro personal de solapa porque utilizaban emisores β de baja y media energía (H-3, S-35, P-33) que al tener un alcance muy corto en aire hacen muy poco eficiente el uso de dosímetros personales y tenían blindajes y procedimientos de trabajo y de vigilancia de la contaminación rigurosos para reducir la importancia relativa de la dosimetría personal.
- Disponían de registros de formación continua sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, adaptada a la responsabilidad y nivel de riesgo de cada trabajador. Incluían a todos los trabajadores expuestos en los últimos 2 años y en nuevas incorporaciones. _____



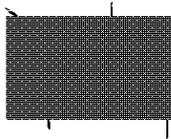
DEFICIENCIAS

- Para realizar la vigilancia de la contaminación por H-3 disponían de un contador de centelleo líquido pero no estaba operativo en la fecha de la Inspección, aunque podían disponer de los servicios del equipo existente en el SPR de la .

DESVIACIONES

- Para la vigilancia radiológica de la contaminación por H-3 no habían utilizado frotis medidos en un contador de centelleo líquido, único sistema con sensibilidad y eficiencia aceptables (Especificación 29ª).

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 veinte de octubre de dos mil nueve.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **DEPARTAMENTO DE GENÉTICA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

CONFORME

SEVILLA, 18 NOV. 2009



DR. [REDACTED]
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA

CORREO ELECTRÓNICO [REDACTED]
TELÉ [REDACTED]

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
C/ Pedro Justo Dorado Dellmans nº 11
28040 Madrid

ENVÍO DE ACTA DE INSPECCIÓN

Estimados Sres.

Adjunto copia firmada del acta de inspección CSN/AIN/14/IRA/1974/09.

El acta incluye una desviación, sobre la cual se ha hecho la siguiente actuación:

Se ha llevado a cabo frotis de todas las superficies susceptibles de contaminación por manipulación de tritio. Las medidas del contador de centelleo ajustadas a tritio oscilaron entre 15 y 43 cpm. Dos medidas independientes sin muestra (medidas blanco) dieron 18 y 25 c.p.m. El resultado, por tanto, no indica índices de contaminación significativos para este radioisótopo

Ruego disculpen el retraso en el envío del acta, debido a dificultades técnicas en el uso del contador de centelleo, solventadas con el uso de un contador ubicado en otro laboratorio.

Sin más, atentamente les saluda

[REDACTED]

[REDACTED]
Supervisor de la Instalación

17 de noviembre de 2009

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL

ENTRADA 21452

Fecha: 23-11-2009 17:03