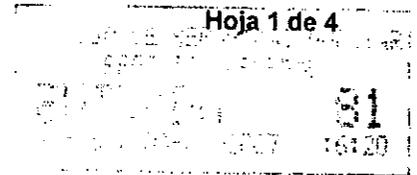


160925



ACTA DE INSPECCION

 Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día veintiocho de noviembre de dos mil seis en el **CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA DEL DESARROLLO**, de la Universidad Pablo de Olavide, sita en  Sevilla (41013).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a posesión y uso de radioisótopos no encapsulados y de un equipo de rayos X con fines de investigación y docencia, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 4-05-05 (IR/SE-97/03).

Que la Inspección fue recibida por  Supervisoras de la instalación, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.



Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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:

COMÚN

- Disponían de 2 Licencias de Supervisor y una de Operador vigentes. __
- Tenían 22 trabajadores autorizados para usar la instalación radiactiva y un procedimiento escrito de formación continua de dichos trabajadores

para garantizar el conocimiento del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, a impartir tras el alta y al menos cada 2 años. No disponían de registros de la formación recibida en los últimos 2 años. _

- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en categoría B sin dosímetro personal de solapa. No tenían dependencias clasificadas como zona controlada. Tenían dosis anuales asignadas por dosimetría de área utilizando 4 dosímetros de área colocados en el Laboratorio de radioisótopos y uno en la sala del equipo de Rayos X. Los valores eran < 1 mSv/año. _____
- Disponían de 3 detectores operativos, uno de tasa de dosis y 2 de nivel de contaminación, y de un procedimiento para su calibración y verificación que establecía la calibración por el fabricante o un Laboratorio acreditado por ENAC cada 4 años. Los 3 detectores se ajustaban al procedimiento ya que tenían certificados emitidos por el fabricante el 21-05-03. _____

LABORATORIO DE RADIOISÓTOPOS

- Se encontraba identificado con la señalización reglamentaria y delimitado, con medios para el control de acceso. Se ajustaba a lo establecido en la autorización de la instalación. _____
- Disponían de equipamiento adecuado para almacenar y usar los isótopos no encapsulados autorizados y para recoger y almacenar los residuos radiactivos generados. _____
- Las tasas de dosis (sin descontar el fondo radiactivo natural) en los colindamientos de libre acceso fueron < 0.5 μ Sv/h y los niveles de contaminación dentro de la dependencia eran similares al fondo radiológico. _____
- Desde la última inspección habían utilizado compuestos marcados con XXXXXXXXXX. Disponían de registros del inventario existente en la instalación antes de autorizar la compra de material radiactivo. Los suministradores, radioisótopos y actividades máximas almacenadas se ajustaban a la autorización. _____
- Disponían de registros de control de contaminación utilizando un detector de contaminación después de cada uso del material radiactivo



y mensualmente, y realizando frotis y medida con el contador de centelleo disponible, cada 2 meses. _____

- Habían vertido efluentes líquidos radiactivos [REDACTED]. Tenían registros **de cada vertido**, con la solubilidad en agua y actividad, y de actividad total vertida en un año oficial, que demostraban el cumplimiento de los límites establecidos en la autorización (actividad total 1 GBq/a para el conjunto de radioisótopos excepto H-3 y C-14). La actividad total vertida en el año 2005 fue 35.52 MBq. _____
- Habían evacuado bolsas de residuos sólidos desclasificados conteniendo P-32 ($T_{1/2} = 14.29$ días). Tenían registros con las fechas de cierre y evacuación de las bolsas que demostraban que habían estado almacenadas un tiempo superior a 10 veces el $T_{1/2}$ de los radioisótopos contenidos. _____
- Tenían contenedores de residuos sólidos y líquidos con [REDACTED]. No habían retirado ninguno. _____

EQUIPO DE RAYOS X

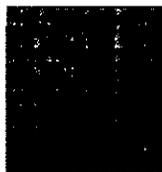
- Estaba instalado en una dependencia identificada con la señalización reglamentaria y delimitada, con medios para el control de acceso. La dependencia se ajustaba a lo establecido en la autorización de la instalación. _____
- El equipo estaba dentro de una cabina blindada y se ajustaba a lo establecido en la autorización de la instalación. Disponía de la señalización reglamentaria. _____
- Las tasas de dosis (sin descontar el fondo radiactivo natural) en los colindamientos de libre acceso y en el entorno de la cabina fueron $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$. _____
- Estaban operativos los enclavamientos de seguridad del equipo. _____
- Disponían de registros de las revisiones de seguridad del equipo emitidas por el Grupo T [REDACTED], la última realizada el 29-09-06, que incluían verificación de enclavamientos, ausencia de fugas y señalización radiológica. _____
- No se habían realizado operaciones de asistencia técnica ni cambios del tubo. _____



DESVIACIONES

- No disponían de registros de la formación recibida en los últimos 2 años por los trabajadores autorizados (Especificación 18ª). _____

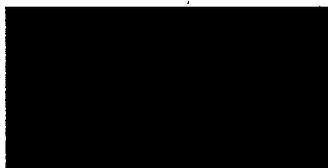
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra 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 once de diciembre de dos mil seis.



TRÁMITE

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **CENTRO ANDALUZ DE BIOLOGÍA DEL DESARROLLO** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CSN/psme,

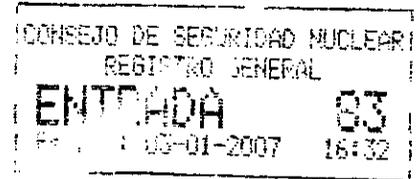


Sevilla, 21 de Dic 2006

Fdo:



Director CABD



Sevilla, 21 de diciembre de 2006

En relación al acta de inspección de la instalación radiactiva CSN/AIN/IRA/2641 se comunica la aceptación del contenido de la misma y se hace constar que, para corregir la desviación anotada, se propone el registro de las actividades de formación de los trabajadores autorizados que se realizan en el primer trimestre de cada dos años en el libro de operaciones de la instalación comenzando en 2007.

Esperamos que tal medida sirva para corregir adecuadamente la desviación detectada,

Un cordial saludo,



Fdo: 
Supervisora de la instalación

