

CSN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

777437

## ACTA DE INSPECCION

D<sup>a</sup> [REDACTED], Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

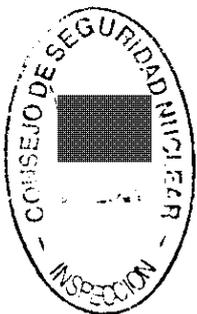
**CERTIFICA:** Que se ha personado el día veintiséis de noviembre de dos mil ocho en el "HOSPITAL TORRECARDENAS", sito en [REDACTED] en Almería.

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a Medicina Nuclear, ubicada en el emplazamiento referido y cuyas autorizaciones de puesta en marcha y modificación (MO-1) fueron concedidas por la Dirección General de Política Energética y Minas del MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO, con fechas 3-11-2004 y 19-05-2005, respectivamente.

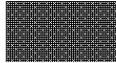
Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Protección Radiológica del Hospital y D. [REDACTED] supervisor de la instalación radiactiva, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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.

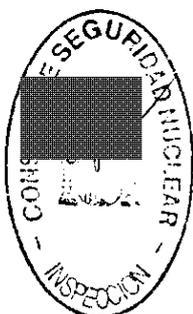
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:







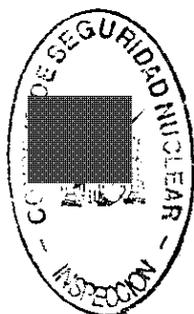
- Todas las entradas se encontraban registradas en el Diario de Operaciones relleno por la radiofarmaceutica (con licencia de supervisora); los albaranes correspondientes a todas estas entradas se encontraban archivados. Disponen de un registro informatizado para todas las entradas de material radiactivo. \_\_\_\_\_
- Del análisis de estos datos se deduce que todas las entradas anotadas en el Diario de operaciones de material radiactivo corresponde a los isótopos autorizados en cantidades inferiores a indicadas en la especificación 8ª de la resolución. \_\_\_\_\_
- Todo el material radiactivo esta comercializado a través de  \_\_\_\_\_
- No ha habido cambios en el listado de radioisótopos encapsulados descritos en el anexo del Acta anterior, así como su ubicación (salvo la fuente plana de Co-57 que se encontraba en la sala donde se encontraba instalándose el equipo nuevo de gammagrafia). \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el certificado de hermeticidad correspondiente a estas fuentes (las de actividad superior a 100 µCi) realizado por el Servicio de Protección Radiológica de fecha 17 de noviembre de 2008; el anterior certificado es de Infocitec de fecha 30-11-07. \_\_\_\_\_
- El almacén de residuos se encuentra en la planta baja, la puerta esta señalizada y dispone de cierre con llave. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección se encontraban almacenados un total inferior de 25 generadores de Mo/Tc decaídos (). La última recogida de generadores corresponde al 3-10-08. \_\_\_\_\_
- El resto de los residuos se almacenan en un arcón blindado con un total de 10 pozos para su segregación: 5 para residuos de Mo/Tc (un pozo para cada día de la semana) y 5 para el resto de los isótopos. Disponen de registros de residuos gestionados en el servicio de MN por la radiofarmaceutica, y eliminados por desclasificación por el Servicio de Protección Radiológica. \_\_\_\_\_
- Tasas de dosis medidas en el almacén de residuos: 1.8 µSv/h. \_\_\_\_\_
- Los detectores de radiación y contaminación utilizados para la verificación periódica de áreas están centralizados en el servicio de PR. El detector instalado en la cámara caliente:  (n/s 6139), con sonda de radiación y contaminación es de uso fijo y portátil;

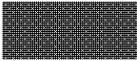




esta calibrado de origen (marzo 2005), no dispone de ninguna verificación ni calibración desde esta fecha. \_\_\_\_\_

- Estaba disponible un "informe de la situación de detectores" donde figura como próxima fecha de calibración en el curso del 2009. Se adjunta como Anexo I al Acta. No estaba disponible el procedimiento establecido para la verificación de estos equipos. \_\_\_\_\_
- Realizan control semanal de contaminación de áreas de trabajo, así como revisiones de radiación ambiental cada dos meses; estaban disponibles los registros correspondientes, últimos de fechas: 17-11-08 y 01-07-08, respectivamente. \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles un Diario de Operaciones relleno y actualizado. \_\_\_\_
- Disponen de cuatro licencias de supervisor, en vigor. \_\_\_\_\_
- Disponen de dos licencias de operador, en vigor y tres en trámite de renovación (dos de ellas en trámite desde 2006). \_\_\_\_\_
- El operador – personal de \_\_\_\_\_ que se encontraba en el laboratorio de radiofarmacia encargado de preparar las monodosis el día de la inspección, tiene solicitada la licencia de operador. Según se manifiesta esta persona se encontraba reemplazando a la técnico habitual de \_\_\_\_\_ asignada a esta instalación. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el último Informe Dosimétrico del \_\_\_\_\_ con las lecturas de un total de 17 TLDs de solapa y 13 de muñeca, correspondientes al del mes de noviembre de 2008, para el personal del servicio de Medicina Nuclear.
- Del análisis de estos registros dosimétricos se deduce que la dosis profundas mensuales máximas son de 0.6 mSv; máximas acumuladas en 2008 de: 2.2 mSv y para las dosis superficiales de muñeca: máximas mensual de 15.4 mSv y máxima acumulada en 2008 de 35.9 mSv. Los valores máximos corresponden al técnico de \_\_\_\_\_ y a la radiofarmaceutica (con licencia de operadora y supervisora, respectivamente). \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el listado del personal asignado al servicio de Medicina Nuclear, el estado de sus licencias y su último apto medico, todos ellos clasificados como "A". \_\_\_\_\_

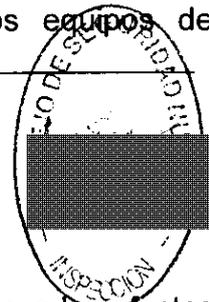




- Han enviado el informe anual correspondiente a las actividades de 2007 (fecha de entrada al CSN: 11-07-08). \_\_\_\_\_

### DESVIACIONES

- El equipo descrito en el párrafo 3º, no está autorizado en la Resolución.
- Del análisis de las fechas del último "apto médico"; de la lista del personal se deduce que – al menos para dos trabajadores - la periodicidad del reconocimiento es superior a los 12 meses. \_\_\_\_\_
- No han realizado ninguna verificación interna a los equipos de detección descritos en el Anexo I. \_\_\_\_\_



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

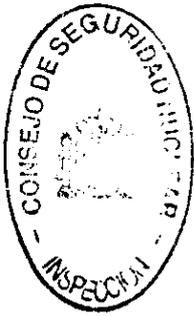
=====

CSN



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

**TRAMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado del "HOSPITAL TORRECARDENAS", en Almería, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



- Está disponible el procedimiento de verificación de detectores que se entregó previo a la autorización del SPL. Las verificaciones de los equipos se harán en breve.
- Las revisiones de radiación ambiental se realizan anualmente y no cada dos meses como consta en el acta. Aunque este año se han realizado dos.
- Se está procediendo a la elaboración de la memoria de modificación de la instalación pero obedece la nueva generación comunitaria.



En Almería, a 17 de diciembre de 2008

Fdo. Dña. [Redacted]  
Directora Gerente  
Complejo Hospitalario Torrecardenas