



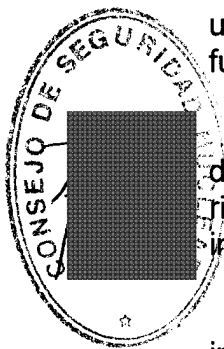
[Redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

[Redacted] funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 6 de junio de 2008 en el Hospital Sant Joan SAM de Reus, en la avenida [Redacted] de Reus (Baix Camp).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medicina nuclear, cuya autorización fue concedida por el Departament de d'Economia i Finances en fecha de 24.04.2007.



Que la inspección fue recibida por doña [Redacted] especialista en MN, por doña [Redacted] especialista en MN, y por don [Redacted] jefe de prevención de riesgos laborales, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

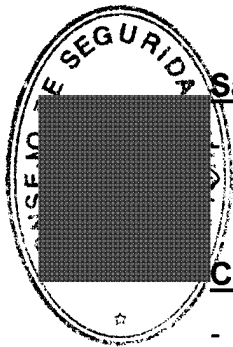
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación estaba ubicada [Redacted] en el emplazamiento referido y la constituían:
  - o **La zona de la gammacámara**
    - la sala de exploración con una gammacámara,
    - la zona técnica de control,
    - la sala para administrar los radiofármacos,
    - la sala de espera de literas,
    - la sala de espera caliente,
    - el vestuario y el servicio para pacientes, un depósito para orinas.

\_\_\_\_\_

- o **La zona de Radiofarmacia**
    - la cámara caliente,
    - la sala de control de calidad,
    - el almacén de residuos radiactivos.
  - o **La sala de esfuerzos**
  - o **Otras dependencias frías**
- La instalación estaba señalizada según la legislación vigente y disponía de acceso controlado.-----
  - De los niveles de radiación medidos en la instalación, no se deduce que puedan superarse en condiciones normales de funcionamiento los límites anuales de dosis establecidos.-----



#### **Sala de la gammacámara**

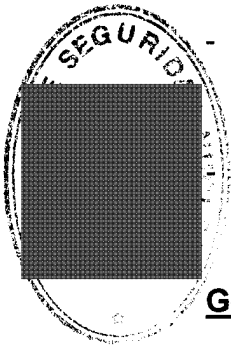
En la sala se encontraba una gammacámara [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] de doble cabezal.-----

#### **Cámara caliente**

- Estaba disponible una campana de manipulación con circulación de aire de la firma [REDACTED] Industrial, modelo [REDACTED] nº serie 21915, situada sobre una mesa plomada con un cajón plomado en el que se podían colocar 2 generadores para ser eluidos dentro de la campana.-----
  - Estaban disponible un equipo fijo para la detección de los niveles de radiación y contaminación de la firma ~~Thermo Electron Corporation~~, modelo Mini 7-10R AMB, con sonda modelo MC10, n/s 403, calibrado por la firma en fecha 16.04.2008. Se adjunta, como **Anejo-I**, copia del certificado de calibración.-----
  - Estaba disponible un activímetro de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 20703 – 5051-06.-----
  - Estaban disponibles elementos plomados de protección personal.-----
  - La instalación recibe 2 generadores de Tc-99m a la semana (lunes y jueves). Son retirados por la misma firma suministradora aproximadamente cada 10 semanas.---
  - Se adjunta, como **Anejo-II**, copia del albarán del último generador de Tc-99m recibido en la instalación el jueves día 5 de abril de 2008.-----
  - Se adjunta, como **Anejo-III**, copia de los radiofármacos recibidos en la instalación el mismo día de la inspección.-----
-

### Almacén de residuos

- En el almacén de residuos se encontraba un armario plomado con puertas correderas, también plomadas, bajo una poyata, para almacenar los generadores eluidos y residuos radiactivos líquidos y con un pozo con tapa para almacenar residuos radiactivos sólidos.-----
- Tienen establecido un contrato con ENRESA para retirar los residuos radiactivos, en caso de necesidad.-----
- El protocolo de gestión de residuos disponible en la instalación correspondía a una versión del 2003 para la instalación de ██████████ SA .-----
- Estaba disponible el registro de gestión de los residuos radiactivos sólidos. Se adjunta copia como **Anejo- IV (1-2)**.-----
- Estaba disponible una fuente de Cs-137 de 7,58 MBq de actividad en fecha 1.06.2007, con n/s 1218-73-21, para verificar el activímetro. Había sido recibida en fecha de 28.06.2007.-----
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva.-----



### General

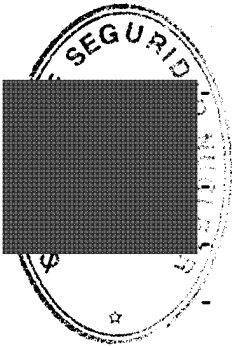
- La instalación había iniciado su actividad con pacientes en fecha 21.07.2007.-----
- La Unidad técnica de protección radiológica ██████████ SL comprueba los niveles de radiación, la ausencia de contaminación superficial de la instalación y la verificación de los equipos detectores, siendo las últimas fechas 26.11.2007 y 30.05.2008. No estaba disponible este último informe.-----
- Estaban disponibles los siguientes equipos de detección y medida de los niveles de radiación:
  - o uno portátil de la firma LAMSE, modelo MS6020, n/s 19044, con una sonda modelo CT15, n/s 15041, calibrado en origen en fecha 30.05.2007.-----
  - o uno portátil de la firma LAMSE, modelo MS6020, n/s 19044, con una sonda modelo RD-1L, n/s 25054, calibrado en origen en fecha 31.05.2007.-----
- Estaba disponible, en formato digital, el procedimiento para calibrar y verificar los equipos detectores de radiación.-----
- Estaba disponible el diario de operaciones de la instalación, en el que, entre otras, constaba lo siguiente:
  - o En fecha de 28.01.2008 se había eliminado, por error, una bolsa de residuos radiactivos por el personal de la limpieza (se adjunta informe como **Anejo-V**).----
  - o En fecha 8.02.2008 la señora ██████████ había sufrido una punción accidental.-

CSN



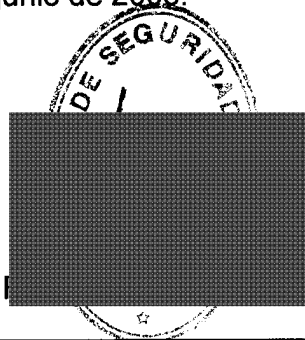
CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- o En fecha de 21.03.2008 se había inundado parte de la instalación, sin que esto supusiera riesgo radiológico ninguno.-----
- Estaba disponible 1 licencia de supervisor en vigor, 1 licencia de supervisor en trámite de renovación y 2 solicitudes de concesión de licencias de operador.-----
- Estaban disponibles 8 dosímetros personales y 8 dosímetros de muñeca, 3 de ellos para suplentes, de termoluminiscencia, para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación. -----
- Estaba disponible un registro con la asignación de cada dosímetro suplente.-----
- Según se manifestó, las personas que tienen asignado un dosímetro suplente inyectan radiofármacos a los pacientes de las pruebas de esfuerzo. No consta que dispongan de licencia para ello.-----
- Tienen establecido un contrato con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico.-----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados.-----
- Los trabajadores profesionalmente expuestos son sometidos a revisión médica.-----
- Se adjunta, como **Anejo-VI**, copia de las lecturas dosimétricas correspondientes al mes de abril de 2008.-----
- La señora [REDACTED] había sido dada de baja temporalmente de su dosímetro personal y de muñeca puesto que estaba de baja por maternidad.-----
- El señor [REDACTED] había causado baja en la instalación en octubre de 2007.-----
- Según se manifestó, la señora [REDACTED], técnica en diagnóstico por la imagen, en breve realizará el curso de capacitación como operador.-----
- Diariamente los técnicos realizan controles de contaminación en la cámara caliente. Estaba disponible un registro escrito de dichos controles.-----
- En fecha de 30.05.2008 [REDACTED] había realizado un curso de formación sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación. Estaba disponible el contenido del curso y el registro de los asistentes.-----
- Estaban disponibles las instrucciones escritas que se facilitan a los pacientes que han sido sometidos a un tratamiento con radiofármacos.-----
- Estaban disponibles de forma visible las normas de actuación tanto en condiciones normales de trabajo como en caso de emergencia.-----



- Los equipos extintores no estaban situados en las mismas dependencias de la instalación, pero, según se manifestó, estaban suficientemente accesibles como para ser utilizados en caso necesario.-----

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 (RINR); el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 6 de junio de 2008.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RINR, se invita a un representante autorizado de Diagnòstic per la Imatge Reus, SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Reus, 25 de juny de 2008

**Reus 01.07. 08**

**APARTADO TRÁMITE DE ACTA DE INSPECCIÓN CSN-  
GC/AIN/02/IRA/2880/2008**

En relación al contenido del acta de inspección indicada, desearíamos manifestar lo siguiente:

Párrafo 1, Hoja 3 de 5: "el protocolo de gestión de residuos..." Indicar que el protocolo esta adjunto en el punto 10 del reglamento de funcionamiento de la instalación incluido en la memoria de autorización.

Párrafo 2, Hoja 3 de 5: "La unidad técnica..." Indicar que el último informe de controles de contaminación se realizó en mayo y no se entregó el día de la inspección por no haberlo recibido. Adjuntamos el informe escrito como anexo 1

Párrafo 1, Hoja 4 de 5: "Según se manifestó..." Indicar que el personal que tiene asignado dosímetro suplente es personal colaborador en formación bajo control de un supervisor o un operador de la instalación. La renovación de la licencia de [REDACTED] se tramitará tras su reincorporación de la baja maternal y de la realización de la pertinente revisión médica.

Atentamente

P-6

Fdo.:

Responsable de PRL

-Supervisora-