

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED] inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó, el día diecinueve de enero de dos mil doce en el "INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA SANTIAGO RAMON Y CAJAL", (C.S.I.C.), sito en la [REDACTED], en Madrid.

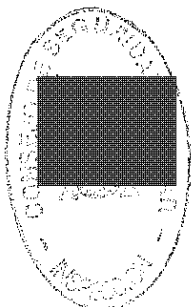
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva de segunda categoría destinada a investigación médica, ubicada en el emplazamiento referido, y cuya última modificación (MO-7) fue concedida por la Dirección General de Industria Energía y Minas, de la COMUNIDAD DE MADRID, con fecha 12 de julio de 2011.

Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED] supervisora de la Instalación quien aceptó la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la Protección Radiológica y la Seguridad Nuclear.

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:

- La inspección se limitó a la parte correspondiente a la última Modificación de la instalación. Durante la inspección estuvo presente D^a [REDACTED] en representación de [REDACTED] empresa que ha realizado los trabajos de blindaje de la sala de exploración. _____

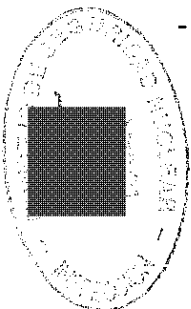


DEPENDENCIAS - MATERIAL RADIATIVO

- Las dependencias destinadas a Medicina Nuclear de animales se encuentran ubicadas en la planta baja del instituto. Su distribución y sus




colindamientos corresponden a lo descrito en la memoria de la instalación. _____

- La confirmación exigida en la especificación 14^a –a), se enviará con el trámite al Acta. _____
- La puerta de acceso a la sala de exploración _____ se encontraba señalizada como “Zona de acceso limitado con riesgo de radiación y contaminación”; dispone de cierre con llave. _____
- Todas las paredes y puerta de la sala se han reforzado con Plomo, las superficies (suelos y paredes) están recubiertas de material fácilmente descontaminable. _____
- Dentro de la sala estaba instalado el equipo _____, gammacámara para estudio de Medicina Nuclear de animales (sin tubo de Rayos X); el animal durante el estudio se encuentra dentro de un recinto con blindaje. _____
- Estaba disponible el siguiente material para el blindaje biológico:
 - Mampara con vidrio plomado: para la inyección del radiofármaco al animal. _____
 - Porta jeringas (para el transporte de la monodosis desde la cámara caliente donde se prepara hasta la sala de exploración). _____
 - Protector de jeringas. _____
 - Contenedor plomado para transportar los residuos temporales generados en la sala de exploración. _____
- Dentro de la sala estaba instalado un detector de radiación fijo con sonda de marca _____ modelo _____ (n/s 32136), adquirido en 2011, verificado de origen por _____
- Según se manifiesta las fuentes de calibración de 1mCi de Gadolinio-153, Cobalto-57 y Bario-133 – autorizadas en la especificación 8^a de la nueva autorización (MO-7) - no se han adquirido; la calibración se ha realizado en la casa comercial. _____

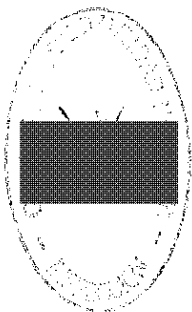


- El día de la inspección habían recibido un vial de I-131. El bulto se encontraba dentro de la sala identificado como material radiactivo: I-131: 185 MBq (I.T.: 0.2 / clase 7). _____
- Fuera de la sala se encuentra el puesto de control con dos pantallas para visualizar la sala de exploración. _____
- El material radiactivo utilizado en esta sala se almacenara dentro de la cámara caliente de la instalación general, situada en la planta 1º del instituto. _____
- Disponen de un congelador plomado – en la planta -1 del almacén de residuos para guardar los residuos de animales inyectados. _____ L

MEDIDAS DE TASAS DE DOSIS

- Todas las medidas para verificar la idoneidad de los blindajes (exigida en la especificación 14^a-b) se realizaron con el detector de radiación de marca  modelo  n/s 4391, calibrado en el  en 2007, verificado periódicamente, según protocolo establecido. _____
- La fuente de 185 MBq de I-131 se colocó detrás la mampara donde se inyecta el animal: dentro de su contenedor (con blindaje) y fuera de su contenedor (sin blindaje), obteniéndose los siguientes resultados, en $\mu\text{Sv/h}$: _____

	CON BLINDAJE	SIN BLINDAJE
Puesto operador (detrás de la mampara de vidrio plomado)	7	170
Fuera de la sala: en pared del puesto de control	0.52	5.48
Detrás de la puerta y en las comisuras (Máximo)	0.50	3.15
En la pared de la sala de reunión	0.33	0.42

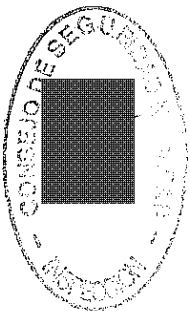




- Se realizaron medidas con el vial (sin blindaje) dentro de la gammacámara (en el hueco destinado a albergar el animal mientras la exploración) recubierto con el blindaje del equipo, obteniéndose valores máximos de 77.5 $\mu\text{Sv/h}$, en contacto con el blindaje del equipo y valores similares a los reflejados en la tabla (con blindaje). _____
- Se utilizó el isótopo de más energía (I-131), entre los autorizados en la especificación 8ª de la Modificación-7. _____

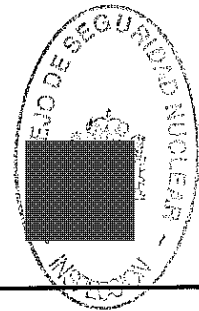
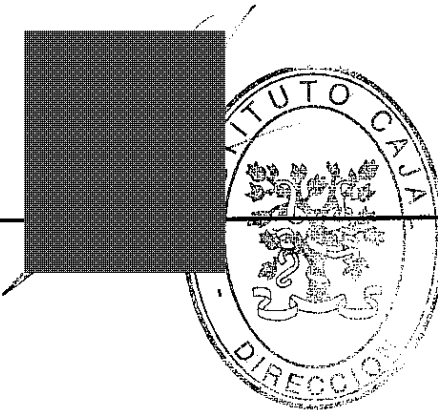
GENERAL

- Estaba disponible el Diario de Operación general de la instalación, en este diario se ha abierto una parte para las actividades de Medicina Nuclear. _____
- En toda la instalación de investigación disponen de dos licencias de supervisor y dos de operador, en vigor con campos de aplicación a "laboratorio con fuentes no encapsuladas". _____
- Según se manifiesta la principal usuaria del equipo va a ser Dª _____ A; actualmente no dispone de licencia de supervisora u operadora. La inspectora informó que mientras esta persona no disponga de licencia, la manipulación del material radiactivo deberá realizarse por personal de la instalación con licencia. _____
- Disponen de contrato de lectura dosimétrica con el _____ para TLDs de solapa del personal profesionalmente expuesto del Instituto y, desde octubre 2011, han contratado 3 TLDs de anillo para las usuarias de las actividades de MN (las dos supervisoras y la persona mencionada en el párrafo anterior). _____
- Disponen de dos TLDs de área situados en puesto de operador (uno dentro de la sala en la zona de inyección al animal y otro fuera de la sala, en la zona de las pantallas de visualización del animal durante la exploración). _____
- Según se manifiesta, van a solicitar modificación de la instalación para incorporar un tubo de rayos X al equipo _____. _____



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 uno de febrero de dos mil doce.


Director
INSTITUTO CAJAL CSIC



TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de **INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA SANTIAGO RAMON Y CAJAL, (C.S.I.C)**, en Madrid, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.