



## ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICA:** Que se personó, el día ocho de febrero de dos mil once 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 autorización para la puesta en marcha y última modificación (MO-6) fueron concedidas por la Dirección General de la Energía, con fechas 4 de marzo de 1991 y 16 de mayo de 2006, respectivamente.

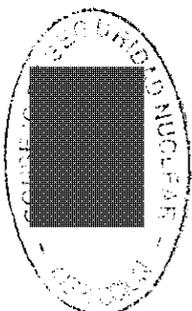
Que la Inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] supervisora de la Instalación quien aceptó la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la Protección Radiológica y la Seguridad Nuclear.

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:

### **DEPENDENCIAS - MATERIAL RADIATIVO**

- No ha habido modificaciones ni incidencias desde la última fecha de inspección (26-03-10--ref.CSN/AIN/15/IRA/1783/10). Todas las dependencias se encontraban señalizadas conforme al Reglamento. \_\_\_\_



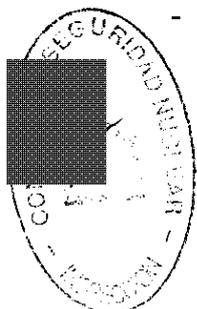
██████████  
██████████

### Laboratorios de manipulación de isótopos radiactivos no encapsulados

- El uso de isótopos radiactivos se centraliza en el laboratorio de la planta denominado "Cámara Caliente". ██████████  
██████████
- El resto de los laboratorios convencionales de la 1ª y 2ª planta no se han utilizado para manipular isótopos radiactivos, en el curso del último año.
- En el cuarto de contadores (██████████ planta) se encontraba instalado el contador ██████████ que incorpora una fuente de Cs-137 de 30  $\mu$ Ci (autorizada en la especificación 8ª de la Resolución). \_\_\_\_\_
- Del análisis de los registros de entradas de isótopos radiactivos se deduce que la última entrada corresponde al 25-02-10 de 250  $\mu$ Ci de P-32; de las "hojas de registro de usuarios" correspondientes al último año se deduce que se ha utilizado dos veces C-14 y otras dos H-3 (provenientes de entradas de estos isótopos en años anteriores). \_\_\_\_\_

### Sala destinada al irradiador: 2ª planta

- La situación de esta sala es la misma que se describe en Actas anteriores. La puerta se encuentra señalizada como "zona vigilada". El ██████████. En esta misma sala se encuentra instalado un incubador usado por personal ajeno a la instalación radiactiva. \_\_\_\_\_
- El equipo instalado corresponde a un generador de Rayos X de la marca ██████████ modelo ██████████. Dispone de una llave para su puesta en funcionamiento, ██████████. \_\_\_\_\_
- Según los datos de uso del equipo la última fecha que se utilizó para irradiar corresponde al 31-07-06. El resto de las puestas en funcionamiento del equipo corresponden a las irradiaciones de control de un TLD de "prueba" y a las revisiones desde el punto de vista de Protección Radiológica, con una periodicidad bimensual. \_\_\_\_\_
- El día de la inspección se puso en funcionamiento el equipo, seleccionando las condiciones máximas (200 Kv / 4.4 mA), comprobándose que la señalización luminosa del equipo: la luz roja en consola y piloto rojo encima del equipo se encontraban operativas así como los enclavamientos de seguridad del equipo: no se puede irradiar con puerta abierta y corte de la irradiación cuando se abre la puerta. \_\_\_\_\_



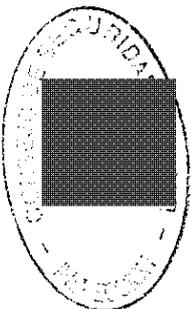
- ██████████
- Tasas de dosis medidas en contacto con el equipo, en comisura de la puerta y debajo del equipo: fondo. \_\_\_\_\_

#### Almacén de residuos: semisótano

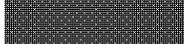
- La puerta de este almacén se encontraba señalizada y disponía de ██████████. Dentro de los armarios se encontraban almacenados los residuos generados en la instalación segregados y etiquetados (con los datos correspondientes al isótopo; las fechas de evacuación por decaimiento o la actividad estimada) correspondientes residuos sólidos y mixtos (seis bolsas de P-32, una de I-125, una de C-14 y cuatro de H-3) y residuos líquidos (una botella de S-35 y otra de H-3). \_\_\_\_\_
- Dentro de uno de los armarios esta almacenada la fuente de Europio-152 (dentro de un contenedor etiquetado: "Wallac – 740 KBq) proveniente de un contador fuera de uso desmantelado 21-04-06; pendiente de ser recogida por Enresa. \_\_\_\_\_
- No han realizado ninguna evacuación de residuos por desclasificación, en el curso del último año. Disponen de un registro con los números de bolsas y su contenido y los datos de evacuación por desclasificación. \_\_\_\_\_
- Disponen de un contrato con ██████████ para las labores de limpieza de superficies y eliminación de residuos desclasificados; última intervención es de fecha: 03-11-09 y (corresponde a la descrita en el acta anterior). \_\_\_\_\_
- Tasas de dosis medidas en el almacén de residuos: fondo. \_\_\_\_\_

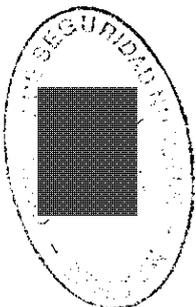
#### GENERAL

- El detector de radiación (██████████ modelo ██████████/s 4391) y el detector de contaminación (██████████ n/s 19021) – estaban en el despacho de la supervisora; el resto de los equipos (5 detectores de contaminación) se encontraban en la cámara caliente. \_\_\_\_\_
- Estos detectores corresponden a descritos en el Informe anual y en el acta de inspección anterior; todos los equipos de detección de la contaminación han sido calibrados por el ██████████ el 05-07-10, calibración realizada en las cámara caliente del Instituto; estaban disponibles todos los certificados de calibración correspondientes. La última calibración del equipo de detección de la radiación ██████████ modelo ██████████ es de fecha: 25-04-07. \_\_\_\_\_



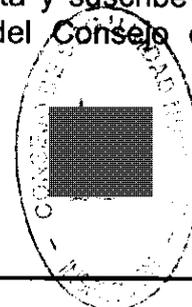


- Disponen de una fuente de verificación de Sr-90 de 220 Bq (6 nCi). No estaba disponible el procedimiento para la verificación de los detectores.
- Estaba disponible el último certificado correspondiente a la revisión realizada por  al equipo de , de fecha: 29-03-10. \_\_\_\_\_
- No estaba disponible el procedimiento establecido por la supervisora para la verificación del irradiador (desde el punto de vista de Protección Radiológica). \_\_\_\_\_
- Estaban disponibles y archivados todos los albaranes correspondientes a las entradas de isótopos. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación, relleno y actualizado con todas las entradas de isótopos. En este mismo Diario figuran anotados los datos de uso del equipo de Rayos X  \_\_\_\_\_
- Disponen de contrato de lectura dosimétrica para un total de 31 TLDs personales y cinco de área (uno de los cuales se utiliza como verificación del irradiador); lecturas procesadas por el   Últimas lecturas disponibles corresponden al mes de Diciembre de 2010 y acumuladas. Del análisis de estos datos así como de las dosis acumuladas en 2010, no se observan valores significativos. \_\_\_\_\_
- Disponen de una licencia de supervisora y una de operadora, en vigor así como de: una licencia de operador no aplicada a esta instalación y una licencia de supervisora, en trámites de concesión. Todas estas licencias tienen como campo de aplicación "Laboratorio con fuentes no encapsuladas". \_\_\_\_\_
- La licencia de la supervisora dispone de los dos campos de aplicación: "Laboratorio con fuentes no encapsuladas" e "irradiador (RX)". \_\_\_\_\_
- Último curso de Protección Radiológica para todo el personal de la instalación, corresponde al descrito en el Acta anterior (27-01-10). \_\_\_\_\_
- Según se manifiesta, todo el personal usuario de la instalación realiza reconocimientos médicos en Servicio de Prevención de Salud Laboral del  (periodicidad bienal). Estaban disponibles los últimos "aptos médicos" de la operadora y la supervisora de fechas: 31-11-09 y 13-12-10, respectivamente. \_\_\_\_\_



- [REDACTED]
- Han solicitado modificación de la instalación para incorporar nuevas actividades de Medicina Nuclear para animales pequeños; según se manifiesta para la obtención de imágenes van a adquirir un equipo de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], \_\_\_\_\_

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 diez de febrero de dos mil once.



**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.

MADRID 21 FEBRERO 2011

