

5.10.2012

[Redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

[Redacted], funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 5 de septiembre de 2012 en la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, sita en la calle [Redacted], de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de la instalación radiactiva IRA 1434, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a laboratorio con fuentes no encapsuladas y cuya última autorización fue concedida por el Departament de Treball i Indústria en fecha 25.07.2005.

Que la inspección fue recibida por la doctora [Redacted], Directora del Servei de Radiofísica i Radioprotecció del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau; por el doctor [Redacted], Técnico Superior de Investigación y supervisor; por el doctor [Redacted], Responsable de la Plataforma de Citometría y supervisor; y por don [Redacted] Responsable del Estabulario, 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 la componían las siguientes dependencias: -----

El Pabellón de Investigación [Redacted]

Planta semisótano: -----

- 1 almacén de residuos radiactivos, -----
- 7 laboratorios, uno de ellos refrigerado, -----





- 1 sala de contadores,-----
- 1 sala de almacén y de vertido de residuos radiactivos líquidos,-----
- 1 almacén de material radiactivo,-----
- 1 almacén de residuos radiactivos líquidos con vertido controlado.-----

El edificio del [REDACTED]

Planta 1ª:-----

- La sala de radiactivos beta,-----
- La sala de contadores,-----
- El laboratorio Hot Hot, con una dependencia para guardar los materiales residuales con contenido radiactivo.-----

Planta 2ª:-----

- El laboratorio para preparar muestras.-----

El edificio del estabulario (perteneciente [REDACTED]

Planta baja:-----

- La columna de jaulas de conejos marcados,-----
- Las corralinas de cerdos marcados,-----
- La sala de la cámara frigorífica,-----
- El laboratorio de marcaje radiactivo,-----
- El quirófano de perfusiones,-----
- El laboratorio de hematología.-----

- La instalación estaba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----

UNO. El Pabellón de Investigación**A) Almacén de residuos radiactivos**

- En su interior se encontraban almacenados diversos residuos radiactivos sólidos y líquidos, debidamente etiquetados a la espera de ser gestionados.----

- Estaba disponible un registro del consumo de actividad donde se estimaba el balance de los residuos radiactivos sólidos y líquidos generados. --

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos del grupo de trabajo fechado en 2007. Dicho protocolo no se encontraba actualizado.-----



- Los residuos radiactivos sólidos que se producen en la instalación son almacenados según el tipo de radionúclido. Aquellos que su actividad específica es o llega a ser con almacenamiento inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son eliminados como residuo convencional. Aquellos cuya actividad específica es superior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son retirados por ENRESA.-----

- Los residuos radiactivos líquidos miscibles en agua, excepto los de H-3 y C-14, son evacuados por cada usuario en el vertedero ubicado en la sala almacén y de vertido de residuos radiactivos líquidos. Dicho vertedero está comunicado a dos depósitos exteriores de 1500 l donde se almacenan los residuos líquidos para su ulterior evacuación controlada a la red general de alcantarillado.-----

- Los residuos radiactivos líquidos miscibles en agua de H-3 y C-14, que de acuerdo con el protocolo de residuos pueden desclasificarse, se evacúan con dilución a la red general de desagüe. Previo a la evacuación se realizan medidas de alícuotas por centelleo líquido para garantizar la no superación de los límites correspondientes.-----

- Los residuos líquidos radiactivos no miscibles en agua y los líquidos miscibles de C-14 y H-3 que no pueden eliminarse por superar los límites de vertidos establecidos en el protocolo de gestión de residuos de la instalación a la red general de desagüe, son retirados por ENRESA.-----

- La última retirada de residuos radiactivos realizada por ENRESA es de fecha 16.11.2010.-----

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] realiza el acondicionamiento y gestión de los residuos radiactivos, con carácter anual, siendo el último de fecha 09.03.2012. Estaban disponibles los registros de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos y de la actividad vertida al desagüe.-----

B) 7 laboratorios, uno de ellos refrigerado

Laboratorio 1

- Actualmente no se manipula material radiactivo en este laboratorio.-----

- Estaba disponible un congelador a -80 °C para el almacenamiento de material radiactivo el cual no estaba señalizado.-----

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 88094.-----

- Estaban disponibles las siguientes soluciones patrones de calibración:----

Nº de viales	Firma	Isótopo	Actividad (dpm)	Fecha de referencia
1	██████████	H-3	234.500	12.06.87
1	██████████	C-14	108.400	08.06.87

Laboratorio 2 (Hematología y Genética)

- Actualmente no se trabaja en este laboratorio. -----

Laboratorio 3 (Inmunología)

- En este laboratorio se manipula S-35, Cr-51, I-125 y H-3. -----

Laboratorio 4 (Endocrinología y Gastrointestinal)

- En este laboratorio se manipula H-3 y C-14. -----

Laboratorio 5 (Bioquímica)

- En este laboratorio se manipula C-14 y H-3. -----

- Estaba disponible una campana de flujo laminar con filtro HEPA y sin salida al exterior. -----

Laboratorio refrigerado (cámara fría)

- En este laboratorio no se manipula material radiactivo. -----

Laboratorio de marcaje y experimentación in vivo

- En este laboratorio se manipula actualmente los siguientes radionúclidos: Cr-51, H-3, C-14 y S-35. -----

- El laboratorio disponía de: -----

- un recinto plomado fuera de uso. -----
- un recinto de metacrilato de manipulación de la firma ██████████, con filtro y salida exterior. -----
- un recinto de metacrilato de manipulación de la firma ██████████ con filtro y sin salida exterior. -----
- Un rack ventilado para ratones. -----

- Estaba disponible un equipo fijo para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma ██████████, n/s 00142 provisto de sonda, calibrado por el ██████████ en fecha 30.10.2006. -----



**C) Sala de contadores**

- Se encontraban los siguientes equipos:-----

* Un contador gamma de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva de verificación de I-129, n/s 066, de 1,85 kBq en fecha de 3/89. Estaba disponible el certificado de actividad de dicha fuente. -----

* Un contador gamma de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] -----

* Un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva de verificación de Ba-133 SN. D 661, 696 kBq en fecha 01.06.98. Estaba disponible el certificado de actividad de dicha fuente. -----

* Un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] [REDACTED] -----

- Estaban disponibles las siguientes soluciones patrones de calibración:----

Nº de viales	Firma	Isótopo	Actividad (dpm)	Fecha de referencia
1	[REDACTED]	H-3	283.800	16.03.98
1	[REDACTED]	C-14	125.600	16.03.98

- Estaban disponibles dos placas de verificación del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED], con referencias SN: LUMI-1642, H-3 < 25 µCi, y SN.: 96-2105, H-3 < 5 µCi, C-14 < 2 µCi, respectivamente.-----

- Estaban disponibles 5 fuentes de I-129 de 1,81 kBq, fecha 18.06.2003, cada una de ellas, de Canberra, y n/s 75ED4-10, 75ED4-13, 75ED4-8, 75ED4-7 y 75ED4-12. -----

D) Sala de almacén y de vertido de residuos radiactivos líquidos

- Estaba instalado un vertedero de acero inoxidable para la evacuación de los residuos radiactivos líquidos acuosos de radionucleidos de vida media y corta a los depósitos instalados en el exterior. -----

- También estaba disponible otro vertedero donde se realizaban los vertidos controlados de los residuos radiactivos líquidos acuosos de H-3 y C-14 a la red general de desagüe. -----

E)- Almacén de material radiactivo

- Se encontraban disponibles una nevera y un congelador para el almacenamiento del material radiactivo. Asimismo se encontraba un armario plomado, fuera de uso, provisto de cinco compartimientos cada uno con puerta y llave.-----

- El material radiactivo almacenado en el momento de la inspección era el siguiente: 9312,90 kBq de C-14; 546038,60 kBq de H3; y 148549,02 kBq de S-35. -----

- En dicho almacén estaba instalada la parte automática del sistema de control del vertido controlado de residuos líquidos instalado en el exterior.-----

- En el panel de control de nivel de llenado se leía depósito D2 precintado (fuera de uso) y D1 llenado mínimo.-----

F) Almacén de residuos radiactivos líquidos con vertido controlado (depósitos)

- Los residuos radiactivos líquidos miscibles en agua que son evacuados en el vertedero de acero inoxidable ubicado en la sala almacén y de vertido de residuos radiactivos líquidos van a parar a los depósitos exteriores de 1500 l para su ulterior evacuación controlada a la red general de alcantarillado.-----

- A través de una puerta de salida de emergencia, cerrada permanentemente con llave, se accede a la zona exterior donde por encima del nivel del suelo se encuentra una trampilla, provista de puertas metálicas y cierre, que conduce a los dos depósitos (D1 y D2) almacén de residuos radiactivos líquidos con vertido controlado.-----

- Dichos depósitos están dentro de un búnker de hormigón y la trampilla de acceso se encontraba señalizada por su parte interior.-----

- El equipo instalado para el vertido controlado de los residuos líquidos es de la firma [REDACTED] El mantenimiento semestral del equipo de dilución es efectuado por [REDACTED] siendo el último el realizado en fecha 29.02.2012.-----

- En fecha 03.02.2010 se había evacuado el contenido del depósito D2. A partir de esta fecha se había dejado como no operativo.-----

- En el diario de operaciones se registraban las actividades de los diferentes radionúclidos que se habían almacenado en el depósito D1.-----

GENERAL del Pabellón de Investigación

- Todos los laboratorios disponían de recipientes adecuados para la recogida de residuos radiactivos y pantallas de metacrilato. -----

- Estaban disponibles medios de descontaminación de superficies.-----

- La instalación dispone de habitación con ducha para la descontaminación del personal. -----

- Toda la instalación dispone de ventilación forzada con salida al exterior colocada a 2 m por encima del punto más alto del edificio. La inspección no pudo comprobar el correcto funcionamiento de dicho sistema de ventilación. ---

- Estaban disponibles los siguientes equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación superficial:-----

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 31477, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.10.2006. -----

* Uno de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] /s 16290, provisto de una sonda tipo E, calibrado por el [REDACTED] en fecha 16.10.2006. -----

* Uno de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 158853-3295, provisto de una sonda β - γ , n/s 159174-9473, calibrado por el [REDACTED] en fecha 02.12.2008. -----

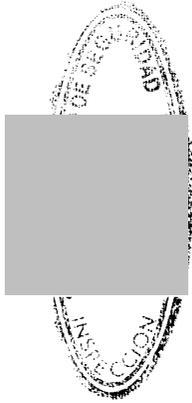
- Estaba disponible el procedimiento de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación elaborado por el Servei de Radiofísica i Radioprotecció. Los equipos habían sido verificados por un técnico de dicho Servei en fecha 11.07.2012, excepto aquellos que se iban a calibrar en el año 2012. -----

- Estaba disponible el diario de operación del grupo de trabajo del Institut de Recerca.-----

- El supervisor de la instalación realiza frotis mensuales en las superficies de trabajo y se registran los resultados obtenidos. -----

- Se entregó a la Inspección la relación de personal con licencia. Se encontraban disponibles 6 licencias de supervisor y 8 de operador en vigor, y 1 licencia de operador en trámite. -----

- En el momento de la inspección estaban disponibles 4 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. Sólo se



asignan dosímetros al personal durante el periodo que manipula material radiactivo.-----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores profesionalmente expuestos.-----

- Se entregó a la Inspección el informe dosimétrico correspondiente al mes de julio de 2012.-----

- Estaban disponibles extintores de incendios.-----

- En fecha 23.03.2010 se había impartido el curso de formación a los trabajadores expuestos de este grupo de trabajo. Según se manifestó, estaba programada la siguiente sesión para la segunda quincena de noviembre de 2012.-----

TRES. El edificio de [REDACTED]

Planta 1ª

A) La sala de radiactivos beta

- En esta sala se realizaban los cultivos celulares con H-3.-----

- Se encontraban instaladas 2 cabinas de manipulación [REDACTED] una de ellas provista de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo. La otra cabina de manipulación estaba en desuso.-----

- Estaba disponible un bidón para almacenar temporalmente residuos de H-3.-----

B) La sala de contadores

- Se encontraban los siguientes equipos:-----

* Un contador de centelleo líquido para microplacas de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] fuera de uso.-----

* Un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva de verificación de Cs-137, de 1,11 MBq de actividad en fecha 19.02.2004 y número de serie PN 598860 según consta en la etiqueta adosada al equipo.-----

- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada de Cs-137.-----

- Estaban disponibles las siguientes soluciones patrones de calibración:----

Nº de viales	Firma	Isótopo	Actividad (dpm)	Fecha de referencia
1		H-3	100.200	25.09.2003
1		C-14	46.600	25.09.2003

C) El laboratorio Hot Hot (Lab 109), con una dependencia para guardar los materiales residuales con contenido radiactivo

- Estaba disponible una vitrina de manipulación, con pantallas de metacrilato y una pantalla corredera de vidrio plomado y provista de ventilación forzada a través de prefiltro y 3 filtros con salida independiente al exterior. En el interior de la vitrina se encontraban 2 recipientes para residuos de C-14, orgánicos y acuosos. -----

- Estaba disponible un frigorífico – congelador para almacenar material radiactivo. -----

- Estaba disponible un equipo de detección y medida de los niveles de radiación, provisto de alarma óptica y acústica de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], nº serie 254 calibrado en origen en fecha 06.03.2009. -----

- Tienen establecido un protocolo de limpieza de la sala independiente del servicio de limpieza general. -----

- Desde dicha sala se accedía a la dependencia en donde se almacenan los residuos radiactivos. -----

- En la dependencia de residuos se encontraba un armario formado por 20 compartimentos, uno de ellos plomado para almacenar los residuos radiactivos de emisores gamma y el resto con puerta de metacrilato para almacenar los residuos radiactivos de emisores beta. -----

- En los armarios se encontraban almacenados diversos residuos sólidos y líquidos debidamente etiquetados a la espera de ser gestionados. -----

- En la dependencia se encontraban además dos recipientes tipo lechera para el almacenamiento de H-3 y C-14. -----

Planta 2ª

El laboratorio para preparar muestras

- En este laboratorio no se había manipulado material radiactivo y la señalización estaba oculta. -----

CUATRO. El edificio del estabulario**Planta baja****A) La columna de jaulas de conejos marcados**

- Estaba disponible una columna de jaulas que aún no habían sido plomadas ya que no se habían iniciado los trabajos con conejos marcados.-----

B) Las corralinas de cerdos marcados

- Las 2 corralinas situadas en una sala plomada se encontraban vacías en el momento de la inspección. -----

C) La sala de la cámara frigorífica (-20°C)

- Esta sala está destinada al almacenamiento de cadáveres de animales y residuos de sangre tratados con In-111. En el momento de la inspección se encontraba vacía y con el sistema de refrigeración parado.-----

D) El laboratorio de marcaje radiactivo

- Estaba disponible un vitrina plomada de manipulación, provista de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo, que actualmente no se usa. -----

Lo no es la según la ventilar plomada, pero si la vitrina con a mieta.

- Estaba disponible dos contadores gamma uno de la firma [redacted] y otro de la firma [redacted] -----

- Estaban disponibles las siguientes fuentes radiactivas de verificación:-----

Una de I-129, con una actividad de 51500 dpm en fecha de abril de 1992.-
Una de I-129, con una actividad de 60500 dpm en fecha de marzo de 2007.-----

E) El quirófano de perfusiones

- El quirófano de perfusiones se encontraba en una sala plomada y en él se realizan las intervenciones a los animales.-----

- Estaban disponibles varios delantales plomados.-----

F) El laboratorio de hematología

- En el laboratorio se manipulan las muestras de sangre de los animales de experimentación marcadas con In-111. La última manipulación se realizó en fecha 05.03.2012. -----

GENERAL del edificio del [REDACTED] y del edificio del estabulario

- El material radiactivo almacenado en el laboratorio Hot Hot del edificio del [REDACTED] era: 171,15 MBq de H-3 y 2,77 MBq de C-14. En el estabulario no había material almacenado en el momento de la inspección. -----

- Todos los laboratorios disponían de recipientes adecuados para la recogida de residuos radiactivos y pantallas de metacrilato. -----

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en el grupo de trabajo. Dicho protocolo no se encontraba actualizado. -----

- Los residuos radiactivos sólidos que se producen en la instalación son almacenados según el tipo de radionúclido. Aquellos en que su actividad específica es o llega a ser con almacenamiento inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son eliminados como residuo convencional. Aquellos cuya actividad específica es superior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son retirados por ENRESA. -----

- Los residuos radiactivos de cadáveres de animales tratados con In-111 cuya actividad específica es o llega a ser con almacenamiento inferior al límite descrito en el protocolo de residuos son eliminados como residuos de cadáveres de animales convencionales. -----

- Los residuos radiactivos líquidos miscibles en agua, de acuerdo con el protocolo escrito de gestión de residuos radiactivos, son eliminados a la red general de desagüe, previa dilución ó decaimiento y dilución según el tipo de radionúclido. Según se manifestó, esta práctica ya no se realiza y dichos residuos son retirados por ENRESA. -----

- Los residuos líquidos radiactivos no miscibles en agua y los líquidos miscibles que no pueden eliminarse por superar los límites de vertidos establecidos en el protocolo de gestión de residuos de la instalación a la red general de desagüe, son retirados por ENRESA. -----

- La última retirada de residuos radiactivos realizada por ENRESA es de fecha 16.11.2010. -----

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] realiza el acondicionamiento y gestión de los residuos radiactivos sólidos y líquidos, excepto los de In-111, siendo el último de fecha 09.03.2012. -----



- Estaba disponible el registro del balance de los residuos radiactivos sólidos y líquidos almacenados y el registro de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos y líquidos realizado por [REDACTED]. -----

- Estaba disponible el registro de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos y líquidos de In-111. La última desclasificación se realizó en fecha 13.08.2012. -----

- Estaban disponibles los siguientes equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación superficial:-----

* Uno de la firma [REDACTED], n/s 1683, calibrado e [REDACTED] en fecha 02.12.,2008. -----

* Uno de la firma [REDACTED], n/s 2333, calibrado e [REDACTED] en fecha 30.09.2009. -----

* Uno de la firma [REDACTED], n/s 44666, calibrado por el [REDACTED] en fecha 30.09.2009. Este equipo se encontraba en el estabulario. -----

- Estaba disponible el procedimiento de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación elaborado por el Servei de Radiofísica i Radioprotecció. Los equipos habían sido verificados por un técnico de dicho Servei en fecha 11.07.2012, excepto aquellos que se iban a calibrar en el año 2012. -----

- Se efectúa con carácter trimestral un control de los niveles de radiación ambiental y de los niveles de contaminación de las superficies de trabajo. Estaba disponible el registro escrito de dichas comprobaciones, siendo el último de fecha 22.06.2012. -----

- Se entregó a la Inspección la relación de personal con licencia. Se encontraban disponibles 3 licencias de supervisor y 2 de operador, todas ellas en vigor. -----

- En el momento de la inspección estaban disponibles 5 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. Tienen establecido un convenio con [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. Sólo se asignan dosímetros al personal durante el periodo que manipula material radiactivo. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores profesionalmente expuestos. -----

- Se entregó a la Inspección el informe dosimétrico correspondiente al mes de julio de 2012.-----

- Estaban disponibles 2 diarios de operación de la instalación, uno para el grupo [REDACTED] y otro para el estabulario.-----
- Estaban disponibles las normas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia. -----
- Estaban disponibles equipos de extinción de incendios. -----
- En fecha 21.04.2010 se había impartido el curso de formación a los trabajadores expuestos de la instalación. Según se manifestó, estaba prevista la siguiente sesión para el 11.10.2012.-----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el 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, 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'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 14 de septiembre de 2012.

Firmado:

[REDACTED]

[REDACTED]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas (Real Decreto 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), BOE 313 del 31.12.1999 - versión castellana y BOE 1 del 20.01.2000 - versión catalana), se invita a un representante autorizado de Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



MANIFESTACIONES AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN-GC/AIN/25/IRA/1434/2012

En relación al contenido del acta de inspección indicada, manifestamos:

Hoja 2 de 13. Apartado A) Almacén de residuos radioactivos:

Se adjunta el protocolo de residuos actualizado.

Hoja 3 de 13:

Párrafo segundo: Respecto a los depósitos que se mencionan, uno de ellos está inutilizado desde el 03.02.2010.

Apartado B) 7 laboratorios, uno de ellos refrigerado: Se ha señalado el congelador.

Hoja 7 de 13. Apartado: GENERAL del Pabellón de Investigación.

Párrafo cuarto: El Servicio de mantenimiento del Hospital ha comprobado que la instalación de ventilación forzada funciona correctamente. No obstante se dará más caudal de ventilación a la sala denominada "laboratorio de marcaje y experimentación in vivo".

Hoja 10 de 13. Apartado D)

Párrafo primero: Donde dice "Estaba disponible una vitrina plomada de manipulación provista de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo, que actualmente no se usa" debe decir "Estaba disponible una vitrina plomada de manipulación provista de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo".

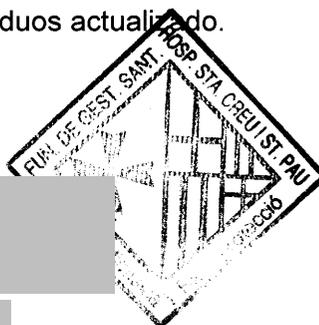
Hoja 11 de 13. Apartado General

Se adjunta protocolo residuos actualizado.

Conforme:



Dra. 
Directora Servicio Radiofísica y Radioprotección



Vº Bº:



Directora Médica

Barcelona, 27 de septiembre de 2012



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/25/IRA/1434/2012 realizada el 05/09/2012, a la instalación radiactiva Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, FGS, sita [REDACTED] Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Don/Doña [REDACTED], inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

Comentario Hoja 2 de 13, Apartado A):

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario Hoja 2 de 13, párrafo segundo:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta. Dicho comentario ya está incluido en el acta en la hoja 6 de 13, apartado F).

Comentario Hoja 3 de 13, Apartado B):

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario Hoja 7 de 13:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario Hoja 10 de 13:

Se acepta el comentario.

Comentario Hoja 11 de 13:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 5 de octubre de 2012

[REDACTED]
[REDACTED]