

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████ funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 13 de octubre de 2008 en el Campus de Ciències de la Salut de Bellvitge, de la UB (NIF: ██████████ en la calle ██████████ de Hospitalet de Llobregat (Barcelonès).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de control de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a docencia e investigación en el ámbito de las aplicaciones biomédicas in vivo e in vitro, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Economia i Finances en fecha 03.10.2007.

Que la inspección fue recibida por la doctora ██████████ Cap de Protecció Radiològica de la Universitat de Barcelona (UB) y por la doctora ██████████ actual Supervisora responsable, 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación radiactiva consistía en las siguientes dependencias:

Edifici ██████████

* Planta ██████████ Laboratorio Central.

- La sala de las neveras
- 2 salas de manipulación.
- La sala de contadores.

- El almacén de residuos.
- El almacén.

* Planta [REDACTED] laboratorios periféricos.

- La Unidad de Bioquímica.
- La Unidad de histología / neurobiología celular y molecular
- El General.

* Planta [REDACTED]

- La Unidad de biología celular.

Edificio E [REDACTED]:

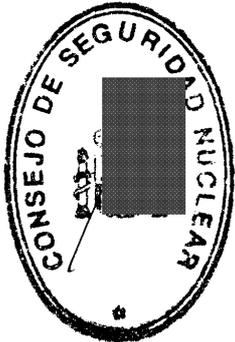
* Planta [REDACTED]

- La sala de radioisótopos.

- Los accesos a las distintas dependencias que configuraban la instalación radiactiva se encontraban señalizados de acuerdo con la legislación vigente y disponían de medios para establecer un acceso controlado. -----

- En el momento de la inspección, estaba disponible en la instalación radiactiva el material radiactivo indicado en el anexo 1 de la presenta acta. -----

- Todos los laboratorios disponían de medios adecuados para manipular material radiactivo (pantallas y cajas de metacrilato, y pantallas de metacrilato plomadas) y recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de residuos radiactivos. -----



UNO. Edificio [REDACTED]

Planta [REDACTED] laboratorio central

La sala de neveras

- Estaba disponible un frigorífico-congelador, [REDACTED] y señalizado y una cámara frigorífica, para almacenar material radiactivo.-----

La sala de manipulación [REDACTED]

- En el laboratorio se manipula principalmente S-35, P-32 y Rb-86.-----

- Estaban disponibles una vitrina de manipulación de la firma [REDACTED] provista de ventilación forzada sin salida al exterior y de filtro de carbón activo y una cámara de flujo laminar de la firma [REDACTED].-----

La sala de manipulación

- En el laboratorio se manipula principalmente H-3, S-35 I-125 y C-14.-----

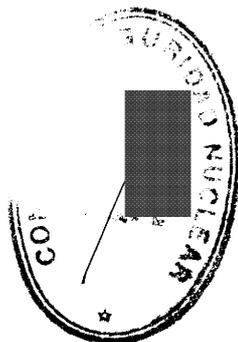
- Estaban disponibles las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:

* siete fuentes encapsuladas de Ra-226 de actividad nominal cada una de 3,3 kBq en fecha 17.04.1997.-----

* tres fuentes encapsuladas de Ra-226 de actividad nominal cada una de 3,3 kBq en fecha desconocida.-----

- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de las fuentes de Ra-226 de fecha 17.04.1997. -----

- Estaba disponible el certificado de las tres fuentes de Ra-226 de fecha desconocida. Que según se manifestó dichas fuentes habían sido encontradas en el año 1999 y se desconocía la fecha de su adquisición. -----



La sala de contadores.

- Estaban disponibles los siguientes equipos:

* un contador de centelleo líquido de la firma [redacted], modelo [redacted]-----

* un contador gamma de la firma [redacted], modelo [redacted]-----

- Estaban disponibles las siguientes soluciones radiactivas patrones de la firma [redacted]

Una de C-14, con una actividad de 105.000 dpm, en fecha 10/93. -----

Una de H-3, con una actividad de 197.500 dpm, en fecha 10/93. -----

- Estaba disponible la siguiente fuente radiactiva encapsulada:

Una de Iodo-129, con una actividad de 56.000 dpm, en fecha 11/93, lot 9303 D. -----

El almacén de residuos.

- Estaba disponible un recinto blindado formado por cuatro compartimentos, para almacenar los residuos radiactivos sólidos de mayor actividad, un arcón plomado y un congelador. -----

- Se encontraban almacenados diversos residuos sólidos y líquidos a la espera de ser gestionados.-----

- Los residuos radiactivos sólidos y líquidos que se producen en los laboratorios periféricos son almacenados en los mismos y posteriormente trasladados al almacén de residuos radiactivos de la planta [REDACTED]-----

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación. -----

- La doctora [REDACTED] es la encargada de gestionar todos los residuos. ---

- Los residuos radiactivos sólidos que se producen en la instalación son almacenados según el tipo de radionúclido. Aquellos en que su actividad específica llega a ser inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son entonces 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, son eliminados a la red general de desagüe en dicho almacén, previa dilución ó decaimiento y dilución según el tipo de radionúclido, de acuerdo con el protocolo escrito de gestión de residuos radiactivos. -----

- Los viales procedentes del recuento de muestras de experimentos con H-3 son lavados con un equipo "ultrasonic cleaner", siendo eliminados después como residuo convencional. Las aguas de lavado son recogidas y eliminadas con dilución según el protocolo de residuos. -----

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

- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos y líquidos.-----

- Las últimas retirada de residuos radiactivos efectuadas por ENRESA fueron las realizadas en fechas 17.11.1998 y 6.02.2001. -----

- ENRESA en fecha 25.10.2004 había retirado los residuos radiactivos de acetato de uranilo.-----

El Almacén

- La dependencia se utilizaba como almacén de material no radiactivo. ---

laboratorios periféricos

La Unidad de Bioquímica

- Estaba disponible un frigorífico-congelador, señalizado [REDACTED], para almacenar material radiactivo y una vitrina de manipulación provista de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo. -----

- En dicho laboratorio se manipulaba principalmente P-32, H-3 y S-35.-----

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137, con una actividad de 1,1 MBq en fecha 10.10.1989 y nº G 90419009. El contador no estaba operativo.-----

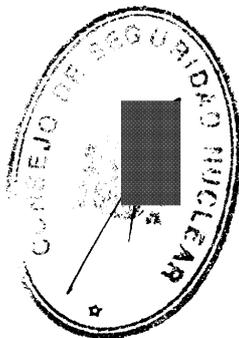
- Estaban disponibles las siguientes soluciones radiactivas patrones de la firma [REDACTED]

* Una de C-14, con una actividad de 99.200 dpm, en fecha 15.07.1988, Lot CCL 3811. -----

* Una de H-3, con una actividad de 99.200 dpm, en fecha 15.07.1988, Lot HCL 0508. -----

* Una de C-14, con una actividad de 101.377 dpm, en fecha 17.11.2000, Lot CM0011029. -----

* Una de H-3, con una actividad de 101.947 dpm, en fecha 17.11.2000, Lot HM0011029. -----



La Unidad de histología / neurobiología celular y molecular

- En dicho laboratorio se manipulaba principalmente S-35, H-3 y P-32.-----

- Estaba disponible una vitrina de manipulación provista de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo, un recinto de manipulación de metacrilato y un frigorífico-congelador, para almacenar material radiactivo.-----

El Laboratorio General

- En dicho laboratorio se manipulaba P-32.-----

Planta [REDACTED] laboratorio periférico

La Unidad de Biología celular (La Unidad de Biología del Desarrollo)

- En dicho laboratorio se manipulaba P-32.-----

DOS. Edifici [REDACTED]**Planta** [REDACTED]La sala de radioisótopos

- En el momento de la inspección no estaba en curso en dicha sala ninguna experiencia con material radiactivo.-----

TRES.

- La supervisora [REDACTED] realiza periódicamente controles de radiación y contaminación en las dependencias de la instalación radiactiva, el último es de fecha 23.09.2008.-----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. La última verificación es de fecha de agosto de 2008.-----

- Estaban disponible los equipos portátiles detectores de radiación y de medida de la contaminación que se relacionan en el anexo 2 a esta acta y en el que se indica la última fecha de verificación y de calibración.-----

- Estaban disponibles 12 licencias de supervisor y 6 licencias de operador, todas ellas en vigor.-----

- La doctora [REDACTED] ha realizado un curso de capacitación como supervisora de instalaciones para el uso de material radiactivo no encapsulado en laboratorios con vistas a la obtención de la correspondiente licencia.-----

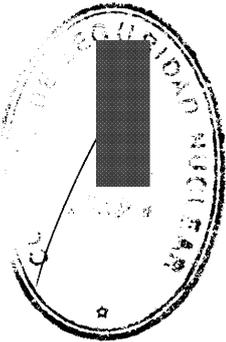
- Los trabajadores profesionalmente expuestos eran 32, de los cuales 26 disponían de dosímetro personal de termoluminiscencia, a cargo del [REDACTED] [REDACTED]-----

- La estimación de las dosis recibidas por los trabajadores que no disponen de dosímetro personal por trabajar con H-3 y C-14 se realizan a partir de los datos obtenidos en los controles periódicos de radiación y contaminación.-

- Se adjuntan como anexos 3 y 4 de la presente acta el listado de los trabajadores profesionalmente expuestos en el que consta: los grupos de trabajo, los que disponen de licencia de supervisor o de operador, si disponen de dosímetro personal, las dosis acumuladas y el tipo de función laboral en la instalación radiactiva.-----

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

- Estaba disponibles el diario de operación de la instalación.-----

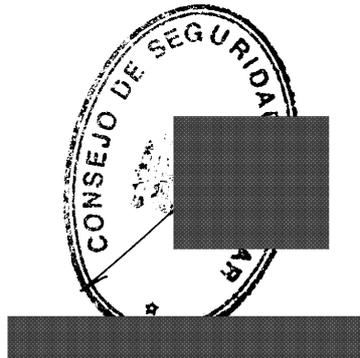


- Estaban disponibles las normas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia.-----

- Estaban disponibles equipos extintores contra incendios. -----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 33/2007 de reforma de 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, 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'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 13 de octubre de 2008.

Firmado:



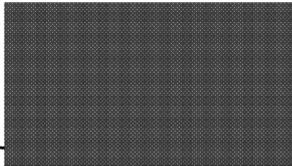
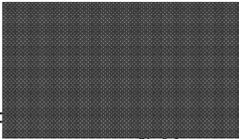
TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008), se invita a un representante autorizado de Ciències de la Salut de Bellvitge de la Universitat de Barcelona, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Damos nuestra conformidad al contenido de la presente Acta de Inspección, considerando de interés matizar lo indicado en el párrafo cuarto de la página 1, donde se cita que la Dra. [REDACTED] es la actual Supervisora responsable de la instalación radiactiva, debiéndose mencionar que se trata de la responsable en funciones, al tratarse de la sustitución por maternidad de la Dra. [REDACTED]

Adicionalmente manifestamos nuestra voluntad de que la información contenida en los Anexos 1 a 4 de la presente Acta de inspección no sea publicada, por considerarla de carácter confidencial o restringido.

Atentamente,

Barcelona, 5 de noviembre de 2008

		
Dra. 	Dra. 	Dr. 
Responsable en funciones IR-2105 Campus Bellvitge	Jefe PR-UB Universidad de Barcelona	Vicerector Recerca UB Representante del Titular