

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████ funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día 29 de setiembre de 2017, en la instalación radiactiva IRA-0873 del Institut Català de la Salut - ICS (NIF ██████████, en el ██████████ de Barcelona.

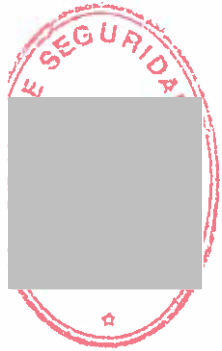
La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya del 15.12.2011.

La inspección fue recibida por ██████████ jefa del Servicio de Protección Radiológica y Física Médica (SPRFM) del hospital; ██████████ técnico de Protección Radiológica; ██████████ supervisor instalación, ██████████ residente de Física de 3r año, y ██████████ residente de Radiofarmacia de 1r año, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Se advierte a los representantes del titular de la instalación que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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.

De las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- La instalación radiactiva estaba en las plantas baja y primera del edificio Mediterrània del "Institut de Recerca" y constaba de las dependencias siguientes:
 - o Planta baja
 - almacén de residuos radiactivos para todos los laboratorios
 - sala de congeladores, para almacenar material radiactivo
 - 4 recintos en el estabulario
 - 1 un depósito colector de agua contaminada



- Planta primera
 - 1 laboratorio común formado por 3 zonas, para manipular actividades altas de betas.

PLANTA BAJA

Almacén de residuos radiactivos para todos los laboratorios (sala 035)

- Estaban disponibles 3 carros (cada uno identificado con un radisótopo H-3, C-14 y S-35) con ruedas para almacenar temporalmente los residuos radiactivos que después son trasladados al almacén general de residuos radiactivos del hospital. -----
- En cada carro se almacenaban residuos radiactivos sólidos y líquidos de acuerdo con el protocolo de gestión de residuos radiactivos del hospital. -----
- Estaba disponible el registro escrito de la entrada de residuos radiactivos de H-3 y C-14. -----
- Estaba disponible el registro escrito de la comprobación de la ausencia de contaminación superficial en esta dependencia. -----

Sala de congeladores, para almacenar material radiactivo (sala 036)

- Actualmente no se almacena material radioactiva en hecha instalación. -----

4 recintos en el estabulario (unidad 038)

- Las dependencias de que consta la instalación en el estabulario son el almacén del estabulario, 2 salas de estabulación de roedores (salas 5 y 6) y la sala de manipulación (sala 1). -----
- Durante el año del 2017 y hasta la fecha de la inspección no se había manipulado material radiactivo en estas dependencias. -----

Depósito colector de agua contaminada

- En la vertical de la sala radiactiva 130 (de la planta primera), con acceso controlado desde el exterior, había un depósito para recoger el agua de la ducha y del lavamanos de emergencia, en caso de necesidad. -----
- Hasta la fecha de hoy no se ha utilizado. -----

PLANTA PRIMERA - Laboratorio común (sala 130)

- En la actualidad todos los grupos de trabajo utilizan este laboratorio para sus



manipulaciones de material radiactivo. -----

- Estaba dividido en 3 dependencias: el laboratorio, el vestuario y el laboratorio de marcaje. -----

Laboratorio

- Había dos frigoríficos – congelador, señalizado, para almacenar el material radiactivo. Había kits de H-3, C-14, S-35 y residuos con I-125. -----

- Había un contador de centelleo líquido de la firma [redacted] modelo [redacted] con una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 1,1 MBq en fecha 19.06.2008, modelo [redacted]. En la parte posterior había una etiqueta en la que se leía: [redacted] Cs-137 1,1 MBq, date 6.19.08; lot. No 1693; [redacted] -----

- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de dicha fuente radiactiva. -----

- Estaban disponibles las 4 fuentes patrones, para dicho equipo:

- 164 - [redacted] el 31.10.2005, modelo [redacted] n/s HOG 1106 -----
- 105 - [redacted] el 31.10.2005, modelo [redacted] n/s COG 2512 -----
- 112 - [redacted] el 11.12.2006, modelo [redacted] n/s HOW 0701 -----
- 12 - [redacted] el 11.12.2006, modelo [redacted] n/s COW 2409 -----

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido y luminiscencia de la firma [redacted], modelo [redacted] -----

- Estaba disponible una placa de verificación del equipo, con 4 fuentes patrones para dicho equipo, modelo [redacted] y n/s 030211:

- 121 - [redacted] dpm el 02.03.2011 -----
- 172 - [redacted] dpm el 02.03.2011 -----
- 123 - [redacted] dpm el 02.03.2011 -----
- 124 - [redacted] dpm el 02.03.2011 -----

- Estaba disponible un carro con ruedas con 2 recipientes tipo lechera para almacenar los residuos radiactivos líquidos del grupo 5 (H-3), según el protocolo de residuos de la instalación. -----

Vestuario

- Desde el laboratorio se accedía al vestuario, y a través del vestuario al laboratorio de marcaje. -----



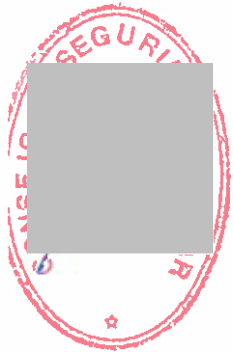
- Estaba disponible una ducha y un lavamanos de emergencia. -----
- Estaba disponible un monitor de contaminación de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 6435, para el control sistemático de contaminación en manos y ropa. -----

Laboratorio de marcaje

- El laboratorio de marcaje se comunicaba con el laboratorio con un SAS de paso de material. -----
- En el laboratorio de marcaje había una vitrina de manipulación con ventilación forzada y filtro de carbón activo, bajo la que se trabaja con S-35 y I-125.-----
- Estaba disponible un lavamanos de emergencia. -----
- Disponían de un carro con ruedas para almacenar residuos radiactivos del grupo 2 (P-32, P-33, I-125), según el protocolo de residuos de la instalación. -----
- Estaba disponible el diario de operación, en donde estaban anotadas las entradas y consumo de material radiactivo. -----
- Estaba disponible el registro escrito de la comprobación semanal de la ausencia de contaminación superficial en este laboratorio. -----
- Disponían de medios de descontaminación de superficies. -----

GENERAL

- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de acceso controlado. -----
- Los laboratorios disponían de recipientes adecuados para almacenar temporalmente el material y los residuos radiactivos y de pantallas de metacrilato para manipular material radiactivo. -----
- Se adjunta como Anexo-1 el inventario de material radiactivo almacenado en la instalación. -----
- El SPR del hospital autoriza las entradas de material radiactivo. Se adjunta como Anexo-2 el registro de las entradas de material radiactivo del 2017 hasta la fecha de la inspección. -----
- Se adjunta como Anexo-3 el listado de los monitores de contaminación de que dispone la instalación, donde se hace constar la fecha de las verificaciones realizadas por el SPR del hospital. Estaba disponible el procedimiento de verificación. -----



- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento (RF) de la instalación radiactiva y el manual básico de protección radiológica en los laboratorios, que incluye la gestión de los residuos radiactivos. -----

- Periódicamente el técnico del SPR verifica la contaminación superficial de las zonas donde se manipula material radiactivo, y se anota en el registro. -----

- La unidad técnica de protección radiológica de [REDACTED] traslada periódicamente los residuos radiactivos, generados en los diferentes laboratorios, al almacén de residuos radiactivos centralizado de la IRA-2366 del hospital. Estaban disponibles los albaranes de traslado de los residuos de la instalación al almacén centralizado.

- Estaban disponibles 3 licencia de supervisor y 8 licencias de operador vigentes. -----

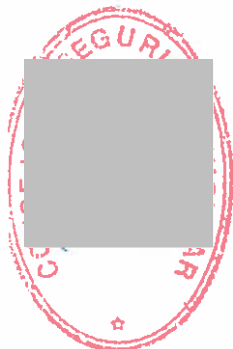
- Se adjunta como Anexo-4 el listado de los trabajadores expuestos de la instalación radiactiva en el que figura si disponen o no de licencia de supervisor o de operador, su situación (activo/baja temporal) y el grupo de trabajo al que pertenecen. Actualmente únicamente una persona está clasificadas como trabajador expuesto ya que es el único que manipulan material radiactivo. -----

- Estaba disponibles los resultados de dosimetría correspondientes a 1 dosímetro de termoluminiscencia de solapa, a cargo del [REDACTED] y 1 dosímetro de anillo a cargo de [REDACTED] ambos para el control dosimétrico del sr. [REDACTED] -----

- El 20.01.2017 se impartió un curso de formación a los trabajadores expuestos, en los que se les entregó el RF. Estaba disponible la relación de los asistentes y el programa impartido. -----

- Estaba disponible el procedimiento de recepción de material radiactivo (según IS-34) general del hospital. No estaba disponible el procedimiento particularizado para la IRA-0873. -----

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, 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 duplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Coneixement la Generalitat de Catalunya a 29 de septiembre de 2017.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del Institut Català de la Salut - ICS, Hospital Universitari Vall d'Hebron para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/41/IRA/873/2017, realizada el 29/09/2017 en Barcelona, a la instalación radiactiva ICS - Hosp. Univ. Vall d'Hebron, el inspector que la suscribe declara,

- Página 5, Párrafo 8

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

Estaba disponible el procedimiento de recepción de material radiactivo (según IS-34) particularizado para la IRA-0873

Barcelona, 23 de octubre de 2017



Firmado:

