

**ACTA DE INSPECCIÓN**

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

**CERTIFICA:** Que se personó el día 20 de junio de 2017 en el Hospital Universitari Bellvitge (anteriormente Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge), del Institut Català de la Salut (ICS), sito en [REDACTED] en L'Hospitalet de Llobregat (Barcelonès), provincia de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a laboratorio con fuentes no encapsuladas, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Comercio y Turismo de la Generalitat de Catalunya de fecha 13.05.2002.

La Inspección fue recibida por [REDACTED], Jefa del Servicio de Protección Radiológica (SPR) del Institut Català d'Oncologia, y por [REDACTED] Jefe del Servicio de Bioquímica Especial y supervisor, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 se hallaba ubicada en la planta cero, en el emplazamiento referido, en el laboratorio de hormonas del Servicio de Bioquímica y en el laboratorio de microbiología del Servicio de Microbiología. -----
- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----

**UNO. LABORATORIO DE HORMONAS**

- En el interior de un frigorífico, señalizado, se encontraba almacenado el siguiente material radiactivo: 356 kBq de I-125 procedente de kits de radioinmunoanálisis.-----



- En el laboratorio de hormonas se manipulaba I-125. -----
- Estaban disponibles: -----
  - o 2 recipientes de 5 l cada uno que contenían residuos radiactivos líquidos de I-125; se encontraban identificados con el radisótopo y la fecha de cierre del recipiente.
  - o 1 recipiente en fase de llenado de residuos líquidos de I-125. -----
  - o 1 bidón metálico en fase de llenado con residuos radiactivos sólidos de I-125. -----
- Estaba disponible un contador gamma de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] -----
- Estaba disponible un registro de recepción y uso de material radiactivo.-----
- Cada 2 meses el supervisor de la instalación comprueba la ausencia de contaminación en las áreas de trabajo y se anota en el diario de operación. Según se manifestó, se comprueba la ausencia de contaminación después de trabajar en la instalación pero no se registra.-----

## DOS. LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

- En fecha 30.08.2010 se había dejado de manipular material radiactivo. Según se manifestó, solicitarían modificación de la instalación para dar de baja dicho laboratorio. -

## TRES. ALMACÉN DE RESIDUOS

- El almacén de residuos es compartido con la IRA-2629 de Medicina Nuclear.-----
- Estaba señalizado y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----
- Se encontraban almacenados:-----
  - o 7 bolsas de residuos sólidos de I-125 debidamente identificados.-----
  - o 5 recipientes tipo lechera de Enresa conteniendo residuos líquidos de H-3. -----

## CUATRO. GENERAL

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos de la instalación de fecha 2011.-----
- El acondicionamiento y gestión de los residuos radiactivos, excepto los residuos líquidos de I-125, es realizado semanalmente por la Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] la cual traslada los residuos radiactivos sólidos del laboratorio al almacén de residuos radiactivos.-----

- El último informe disponible del inventario de residuos realizado por [REDACTED] es de fecha 02.06.2017. En el informe figuraba la descripción de las 7 bolsas de residuos sólidos y los 5 recipientes de residuos líquidos que se encontraban en el almacén. No se había producido ninguna desclasificación de residuos sólidos desde el anterior informe.--
- Los residuos radiactivos sólidos de I-125 cuya actividad específica llega a ser, después del almacenaje, inferior a los límites descritos en el protocolo de gestión de residuos radiactivos de la instalación, son eliminados como residuo clínico.-----
- Los residuos radiactivos líquidos de I-125, se almacenan en bidones de plástico en el mismo laboratorio de Hormonas para su decaimiento y posteriormente son eliminados con dilución a la red general de alcantarillado. Previamente a su evacuación se mide una alícuota en el contador de centelleo.-----
- Estaba actualizado el registro escrito de la desclasificación de los residuos líquidos de I-125 siendo la última evacuación de fecha 19.06.2017. Según se manifestó, dicha evacuación no se realizó al alcantarillado, sino por vía de una empresa gestora de residuos químicos.-----
- La última retirada de residuos radiactivos por parte de Enresa fue el 16.10.2012, y consistió en residuos mixtos de C-14 del laboratorio de Microbiología.-----
- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] número 042483, provisto de una sonda de la misma firma para I-125, [REDACTED], n/s 3032, calibrado por el [REDACTED] para contaminación en fecha 23.06.2015. Estaba disponible el certificado de calibración correspondiente.-----
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de los niveles de contaminación, de referencia P01-IPR8 y fecha 05.08.2013, elaborado por el SPR [REDACTED]. La última verificación era del 26.05.2017 (anual).-----
- Estaban disponibles 1 licencia de supervisor en trámite de renovación, y 1 de operador en vigor.-----
- La operadora [REDACTED] había causado baja en la instalación.-----
- Estaban disponibles 2 dosímetros de área de termoluminiscencia colocados en la zona de trabajo para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación.-----
- El control dosimétrico de área era realizado por [REDACTED]  
[REDACTED]-----



- Estaban disponibles los registros dosimétricos de los dosímetros de área del año en curso siendo el último del mes de abril de 2017. -----
- Estaba disponible el procedimiento de estimación anual de la dosis recibida por los trabajadores expuestos de referencia POI-IPR02. -----
- Estaban disponibles en la instalación los historiales dosimétricos de los trabajadores expuestos. -----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación, en el que figuraba el control de la contaminación en las superficies de trabajo, las entradas de material radiactivo y la gestión semanal de residuos sólidos de [REDACTED] -----
- Estaban disponibles las normas de actuación en situación normal. -----
- En fecha 22.05.2015 la Sra. [REDACTED] jefa del Servicio de Física Médica y Protección Radiológica, había impartido el curso de formación bienal a los trabajadores expuestos. Según se manifestó, en breve realizarían la siguiente sesión de formación. -----
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios. -----

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 y 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 Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 26 de junio de 2017.



---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ICS - Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Generalitat de Catalunya  
Direcció General d'Energia, Mines i  
Seguretat Industrial

Número: 0298E/8611/2017  
Data: 10/07/2017 11:52:06

Registre d'entrada

**Asunto: Trámite del acta de inspección CSN-GC/AIN/36/IRA/0719/2017**

La abajo firmante manifiesta:

Que se adjunta notificación de baja de aplicación de licencia de operador de la Sra.

Que se adjunta listado de asistencia a la sesión de formación de protección radiológica en fecha 21 de junio de 2017.

Que a partir de las recomendaciones del inspector se señalará la instalación como zona vigilada y la nevera donde se guarda el material radiactivo se señalará con el trébol negro sobre fondo amarillo; también se modificará el reglamento de funcionamiento para incluir el registro de verificación de ausencia de contaminación después de cada práctica.

Que no se realizará ninguna retirada de residuos líquidos mediante empresa gestora de residuos químicos, hasta que el Servicio de Protección Radiológica estudie la viabilidad y las condiciones del mismo y actualice el protocolo de gestión de residuos líquidos de la instalación. Mientras tanto se actuará según el protocolo existente de fecha 2011.

Conforme con todos los puntos especificados en el acta.

Jefe de Servicio Física Médica y Protección Radiológica  
L'Hospitalet, 7 de julio de 2017



**Diligencia**

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/36/IRA/719/2017, realizada el 20/06/2017 en L'Hospitalet de Llobregat, a la instalación radiactiva ICS - Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge, el inspector que la suscribe declara,

Se aceptan las aclaraciones o medidas adoptadas, que no modifican el contenido del acta.

Barcelona, 21 de julio de 2017



Firmado:

