

## ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionaria interina de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que el día 11 de octubre de 2016 se ha personado en Fundació Privada Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), en el Hospital Duran i Reynals, en [REDACTED] de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelonés), provincia de Barcelona. Esta instalación dispone de autorización de modificación concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Economía y Finanzas de la Generalitat de Catalunya de fecha 28.02.2008, y de autorización por aceptación de fecha 25.04.2016.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto el control anual de la instalación radioactiva.

La inspección fue recibida por [REDACTED] Project Manager del Laboratorio de Metabolismo y Cáncer, y por [REDACTED], Jefa de Plataformas de Genómica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- En fecha 25.04.2016 se autorizó, mediante aceptación, la baja del laboratorio de Genética Molecular.

- Las dependencias principales de la instalación son las siguientes:

### **Planta 3ª**

- A la zona C (Centre d'Oncologia Molecular – COM): La sala caliente y la antesala.

### **Planta 0 del ala norte (parte posterior)**

- Las salas 2 y 3 del almacén de residuos.
- La instalación radiactiva se encontraba señalizada según la legislación vigente, y disponía de medios para establecer un acceso controlado.
- Los laboratorios disponían de recipientes adecuados para el almacenamiento temporal de residuos radiactivos y pantallas de metacrilato y de metacrilato plomado para manipular material radiactivo.

### **UNO. PLANTA 3ª**

#### **La zona C (Centre d'Oncología Molecular – COM)**

##### La antesala

- En la antesala se encontraban:
  - Una cabina de manipulación de riesgo biológico de la firma [REDACTED] provista de ventilación forzada sin salida al exterior. Según se manifestó, no se utiliza.
  - Un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que alojaba una fuente radiactiva encapsulada de Ra-226 de 10,88 µg (402 kBq), fecha de referencia 05.11.1987, nº 3083 GF.
- Según manifestaron estaba disponible el certificado de actividad en origen de la fuente radiactiva encapsulada.
- Además disponían de los siguientes patrones de calibración para el contador de centelleo líquido y el contador gamma:
  - Una de H-3 de 197.900 dpm en fecha 1.06.1990.
  - Una de C-14 de 99.600 dpm en fecha 06.1990.
  - Diez de I 129, de 47.200 dpm cada una en fecha 04.1990, y referencia LOT 9002 K.
- Estaba colocado 1 dosímetro de área.

##### La sala caliente

- En la sala se encontraba un frigorífico-congelador señalizado para almacenar material radiactivo. Según se manifestó, en el momento de la inspección había 46,25 MBq (1250 µCi) de H-3; 20,35 MBq (550 µCi) de C-14; 185 kBq (5 µCi) de S-35 y 18,5 MBq (500 µCi) de P-32.



- Estaba disponible un contador gamma de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] [REDACTED] fuera de uso.

- Estaba disponible los equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación y contaminación radiactiva superficial siguientes:

- Un equipo de la firma [REDACTED] [REDACTED], n/s 48061 con escala en cps, calibrado por [REDACTED] para contaminación en fecha 20.11.2011.
- Un equipo de la firma [REDACTED], [REDACTED] n/s D0002019 con escala en cps, calibrado por [REDACTED] para contaminación en fecha 08.08.2012.
- Un equipo de la firma [REDACTED] [REDACTED] n/s U40526 con escala en cps, calibrado por [REDACTED] para contaminación en febrero de 2012.

- Estaban colocados 3 dosímetros de área en las distintas zonas de trabajo.

- Estaba disponible un registro de acceso a la sala. La última entrada es de fecha 11.09.2016.

- Disponían de un registro de control de acceso a la sala; pero no estaba disponible el registro de la comprobación de la ausencia de contaminación que los trabajadores realizan en las superficies de trabajo al terminar la jornada laboral.

- Estaban disponibles varias hojas de registro de llenado de residuos radiactivos líquidos. En una de ellas había registros de H-3 de fechas 20.01.2016 y 31.05.2016, y de P-32 de fechas 11.01.2016 y 20.01.2016; también había registro de residuos mixtos de H-3 en fecha 31.05.2016.

## DOS. PLANTA 0

- El almacén de residuos radiactivos se encontraba subdividido en diversas dependencias en donde se almacenaban los residuos radiactivos procedentes de las instalaciones radiactivas de IR 1123 (sala 5) y IR 1145 IDIBELL (salas 2 y 3).

- Los residuos radiactivos de la instalación se almacenaban en dos dependencias. Una de ellas estaba rotulada con los radioisótopos P-32, P-33 y S-35 y la otra estaba rotulada con los radioisótopos H-3 y C-14.

- En las dos dependencias se encontraban almacenados diversos contenedores de residuos radiactivos sólidos y líquidos debidamente etiquetados a la espera de ser gestionados.



- Estaba disponible una versión actualizada en fecha 11.06.2015 del protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación.

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED], traslada periódicamente los residuos radiactivos generados en los diferentes laboratorios de la instalación al almacén de la planta 0 y efectúa el acondicionamiento y gestión de los mismos. Se entregó a la Inspección copia del último informe de [REDACTED] fechado el 30.09.2016.

- Los residuos radiactivos sólidos 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, previa dilución ó decaimiento y dilución según el tipo de radionúclido, de acuerdo con el protocolo escrito de gestión de residuos radiactivos.

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

- Los registros de la desclasificación de residuos sólidos y evacuación de residuos líquidos se incluyen en los informes de [REDACTED] correspondientes. La última desclasificación de residuos sólidos fue realizada en fecha 31.10.2014. No se había evacuado ningún residuo líquido desde la última inspección.

- Las últimas retiradas efectuadas por ENRESA fueron las realizadas en fechas 23.05.2000 y 17.10.2000.

- En una sala del almacén de residuos se encontraba un vertedero sanitario para realizar los vertidos controlados.

### TRES

- El supervisor responsable realiza controles mensuales de los niveles de contaminación en los laboratorios, siendo el último de fecha 4.10.2016. No estaban disponibles los correspondientes registros.

- Estaban disponibles medios de descontaminación de superficies.

- Según se manifestó, el personal que empieza a trabajar en la instalación radiactiva se les instruye sobre el reglamento de funcionamiento de la sala y sobre los aspectos de la

protección radiológica que les aplica. Además, los usuarios sin acreditación que, de forma puntual, necesiten trabajar con material radiactivo lo hacen bajo la supervisión de personal con licencia.

- Estaban disponibles 9 licencias de operador en vigor, y 1 licencia de operador en trámites de renovación. La licencia de supervisor a nombre de la señora [REDACTED] se encuentra en trámite de concesión.

- Los siguientes trabajadores: [REDACTED] habían causado baja de la instalación, por ello la señora [REDACTED] solicita la baja de la aplicación de sus licencia de la IRA 1145.

- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED]. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente a las dosis asignadas en setiembre de 2016.

- Estaba disponible el procedimiento de estimación de dosis anual de los trabajadores expuestos.

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

- Estaba disponible el procedimiento de calibración y verificación de los equipos portátiles de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación.

- Estaban disponible 1 diario general de operación de la instalación radiactiva; el registro de las entradas y salidas de material radiactivo se realiza mediante soporte informático.

- Tienen establecido un procedimiento de compra y recepción de material radiactivo.

- En fecha 12.01.2016 se impartió el programa de formación continuada a los trabajadores expuestos mediante el campus virtual de [REDACTED]. Estaba disponible el contenido del curso y la relación de los asistentes.

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

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.

#### Desviaciones

- Falta el registro conforme los trabajadores realizan el control de ausencia de contaminación al finalizar el trabajo con material radiactivo.



- No registraban de forma completa la realización de los controles de los niveles de radiación por parte de la supervisora de la instalación.

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 Empleo de la Generalitat de Catalunya a 14 de octubre de 2016.



---

**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 Fundació Privada Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

## TRÁMITE DEL ACTA DE INSPECCIÓN CSN-GC/AIN/33/IRA/1145/2014

El abajo firmante manifiesta que:

En respuesta a las desviaciones manifestadas en el acta de inspección de la Instalación radiactiva de IDIBELL efectuada el pasado 11 de octubre del presente año, le comunico que las irregularidades han sido corregidas de la siguiente manera:

- En el apartado Desviaciones, en el párrafo donde dice que falta un registro conforme los trabajadores realizan el control de ausencia de contaminación al finalizar el trabajo con material radiactivo, se ha modificado el documento de control de entrada a la instalación y añadido un apartado donde hacer constar de manera explícita los controles de ausencia de contaminación que los usuarios ya efectúan al finalizar el trabajo y que se adjunta a la presente carta.
- En el apartado Desviaciones, en el párrafo donde dice que falta un registro completo de la realización de los controles de los niveles de contaminación por parte de la supervisora de la instalación, se han creado dos nuevos documentos donde registrar estas actividades, y es adjuntado a la presente carta.

En esta misma comunicación, se pone de manifiesto que:

- Se da de baja un contador de radiación de [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 49135.

Que está de acuerdo con todo lo demás expuesto.

Atentamente,

[REDACTED]

[REDACTED]  
Supervisora de la I.R. 1145

L'Hospitalet de Llobregat, 4 de noviembre de 2016

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

Número: 0298E/15040/2016  
Data: 09/11/2016 13:59:02

Registre d'entrada

[REDACTED]



**Diligencia**

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/35/IRA/1145/2016 realizada el 11/10/2016, a la instalación radiactiva Fund. Privada Inst. Investigació Biomèdica Bellvitge IDIBELL, sita en [REDACTED] de L'Hospitalet de Llobregat, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

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

- X Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- X El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 11 de noviembre de 2016

[REDACTED]

[REDACTED]