

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que me he personado el día 5 de abril de 2017 en el centro “Francisco Porta Biosca i Gaspar Alomar”, en [REDACTED] de Barcelona.

La visita tuvo por objeto la inspección de control de la instalación radiactiva IRA-2156, ubicada en el emplazamiento referido y destinada a medicina nuclear, cuya autorización de modificación fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria Comercio y Turismo de la Generalidad de Cataluña de fecha 11.07.2001.

La inspección fue recibida por [REDACTED] supervisor y director médico, [REDACTED] supervisora y por [REDACTED] operador y diplomado en enfermería, 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:

- La instalación radiactiva constaba de las siguientes dependencias:

- . La sala de espera de pacientes inyectados
- . La zona de espera de literas
- . La sala de almacén y preparación de radiofármacos
- . La sala de administración de radiofármacos

- . El almacén de residuos radiactivos
- . Dos salas de exploración
- . El aseo de pacientes inyectados
- . Dependencias auxiliares

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

## UNO

### La sala de almacén y preparación de radiofármacos

- En la sala de almacén y preparación de radiofármacos se encontraba instalado:

- Un recinto plomado doble de manipulación y almacenaje de material radiactivo provisto de ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo.
- Un pozo plomado formado por cuatro alvéolos para almacenar residuos radiactivos sólidos.
- Un armario plomado situado bajo la poyata del recinto de manipulación
- Una nevera con la puerta plomada

- En el interior del recinto plomado estaba disponible una fuente radiactiva encapsulada de 6,56 MBq en fecha de Cs-137 2.11.1999, n/s 903.-----

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

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] realiza la comprobación de la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Cs-137, siendo las últimas de fechas 09.06.2016 y 12.12.2016.-----

- La empresa [REDACTED] IRA-2038, suministra la mayoría de los radiofármacos que se utilizan en la instalación radiactiva.-----

- Se adjunta como Anexo I de la presente acta la copia de los albaranes de entrega de los radiofármacos suministrados por [REDACTED] en fechas de 4 y 5.04.2017.-----

- La firma [REDACTED] cuando entrega un pedido de radiofármacos retira las jeringas utilizadas del pedido anterior.-----

- Las agujas procedentes de la administración de radiofármacos a los pacientes se almacenan en recipientes de plástico y son retirados por [REDACTED] cuando están llenos.-----
- Los guantes, algodones, etc., utilizados en la administración de radiofármacos son recogidos en los alvéolos del pozo plomado. Cada semana se utiliza un alvéolo y se cierra, dejándolo decaer 4 semanas y eliminando entonces residuo clínico.-----
- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de residuos radiactivos sólidos, anteriormente descritos. La última desclasificación de residuos sólidos era de fecha 31.03.2017 y se eliminó el 03.04.2017.-----
- Según se manifestó no se generaban residuos radiactivos líquidos. Las dosis no administradas son retiradas por [REDACTED]-----
- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos actualizado en febrero de 2013.-----
- En la sala de almacén y manipulación de radiofármacos estaba disponible un equipo fijo para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s serie 125512, situado en la cámara caliente, provisto de una sonda de la misma firma modelo [REDACTED] n/s PR 129541, con alarma acústica, calibrado para radiación por el [REDACTED] para radiación en fecha 5.11.2014, con escala en cpm. Estaba disponible el certificado de calibración.-----

#### El almacén de residuos radiactivos

- En el almacén de residuos radiactivos no se encontraba almacenado ningún tipo de residuo radiactivo.-----

#### **DOS**

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de [REDACTED] realiza la comprobación de los niveles de radiación y la ausencia de contaminación superficial de la instalación radiactiva, siendo las últimas de fechas 09.06.2016 y 12.12.2016.-----
- Estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] nº serie 130385, provisto de una sonda modelo [REDACTED], nº serie PR-132226 calibrado por el [REDACTED] en fecha 20.11.2014 para radiación y en fecha 21.12.2014 para contaminación, con escala en mR/h y en cpm. Estaban disponibles los certificados de calibración emitidos por e [REDACTED]-----
- 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 había sido en fecha 27.01.2017.-----

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación en el que se registran las entradas de material radiactivo.-----
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor en vigor y 3 de licencias operador, dos en vigor y una de ellas en trámite de renovación.-----
- Estaban disponibles 4 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos. Dicho control dosimétrico es llevado a cabo por [REDACTED] registrándose las dosis recibidas.-----
- El operador [REDACTED] no disponía de dosímetro personal ya que actualmente no manipula material radiactivo en la instalación.-----
- Los trabajadores expuestos, clasificados como categoría A, son sometidos a reconocimiento médico en un centro autorizado para tal fin, con una periodicidad anual.-----
- Estaban disponibles los certificados de aptitud médica y los historiales dosimétricos individualizados de dichos trabajadores.-----
- Estaban disponibles delantales plomados.-----
- Estaban disponibles y a la vista del personal las normas escritas de actuación en casos de emergencia.-----
- Estaba disponible el informe anual de la instalación.-----
- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios.-----
- Estaba disponible el procedimiento de recepción de material radiactivo, de enero de 2014, de acuerdo con la Instrucción IS-34, de 18 de enero de 2012 del Consejo de Seguridad Nuclear.-----
- En fecha 8.05.2015 la UTPR de [REDACTED] había impartido el curso de formación bienal que incluye el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia a los trabajadores expuestos de la instalación. Estaba disponible el registro de los asistentes al curso.-----

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 Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 10 de abril 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 Francisco Porta Biosca y Gaspar Alomar para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Estamos de acuerdo con lo expuesto en el Acta de Inspección de esta instalación radiactiva, por lo que manifestamos nuestra conformidad con el contenido de dicha acta.

Fdo

BARCELONA 24. ABRIL 2017

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

Número: 0298E/5644/2017  
Data: 25/04/2017 12:58:52

Registre d'entrada

**SERVEI DE COORDINACIÓ  
D'ACTIVITATS RADIOACTIVES**

Pamplona, 113, 2<sup>a</sup>  
08018 Barcelona

A/A [REDACTED]  
Inspectora acreditada por el CSN .

Barcelona, 24 de Abril de 2017

Asunto : Respuesta al acta inspección CSN-GC/AIN/22/IRA/2156/2016 de la instalación  
radioactiva destinada a usos médicos

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 45.1 del real decreto RD  
1836/1999, les envío el acta de inspección con el apartado de trámite  
cumplimentado

Aten

Fdo.: Dr [REDACTED]  
Director Médico, Servicio de Medicina Nuclear