

██████████

### ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que el día 17 de abril de 2015, se ha personado en el Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer, en el edificio Centre Esther Koplowitz, sito en la ██████████ ██████████ Barcelona (Barcelonès). Esta instalación dispone de autorización de funcionamiento concedida por resolución del Departament d'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya de fecha 9 de abril de 2013 y última autorización (por cambio de titular) del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya de fecha 26 de julio de 2013

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

La inspección fue recibida por ██████████, jefa de Protección Radiológica, ██████████, residente R3 de radifísica, ambas del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona y ██████████, Coordinadora del Centre Esther Koplowitz (CEK) y supervisora, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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 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, se obtienen los resultados siguientes:

- La instalación radiactiva se encontraba ubicada en la Sala común de radioactividad, en ██████████ edificio Centre Esther Koplowitz (CEK), en el emplazamiento referido. -----
- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de

acceso controlado. -----

- En la instalación se encontraban almacenados viales en uso conteniendo H-3 y P-32. Se suministró a la inspección el inventario de material radiactivo en ese momento (se adjunta copia como Anexo-1). -----

- Se encontraban disponibles los siguientes patrones de verificación, de la marca [REDACTED], del contador de centelleo líquido:-----

• 1 kit de H-3 con 40 cápsulas de 208000 dpm (0,09  $\mu$ Ci) cada una en fecha de referencia 01.01.2010, con una actividad total de 138,7 kBq, fecha de caducidad 01.01.2012.-----

• 1 kit de C-14 con 40 cápsulas de 100300 dpm (0,05  $\mu$ Ci) cada una en fecha de referencia 01.08.2009, con una actividad total de 66,87 kBq, fecha de caducidad agosto-2011.-----

- Previo a la adquisición de material radiactivo, la coordinadora de planta del CEK remite al SPR del Hospital Clínic una hoja de "autorización de suministro de isótopos radiactivos". Estaban disponibles en el SPR las hojas de las autorizaciones. -----

- Durante el año 2014 se adquirieron 185 MBq (5 mCi) de H-3 y 100 MBq (2,7 mCi) de P-32; en 2015 se habían adquirido 9,25 MBq (250  $\mu$ Ci) de H-3 y 18,5 MBq (500  $\mu$ Ci) de P-32. Durante dicho periodo no se había adquirido ni C-14 ni Cr-51. -----

- En la Sala común estaba disponible un registro de usuarios en el que consta la fecha, horas de entrada y salida, usuario, laboratorio al que pertenece, isótopo utilizado y resultados del control de ausencia de contaminación realizado. -----

- El SPR realiza comprobaciones mensuales de los niveles de contaminación superficial. -----

- En la instalación se encontraban almacenados residuos radiactivos:

• sobre una poyata, en contenedores de metacrilato, residuos sólidos contaminados con P-32 -----

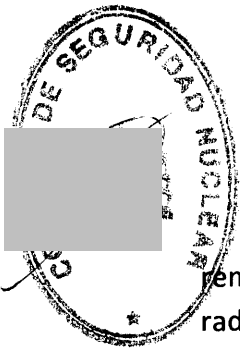
• un carro de metacrilato con residuos sólidos y líquidos contaminados con P-32 -----

• una recipiente tipo lechera de Enresa con residuos líquidos contaminados con H-3 -

• un contenedor de metacrilato con residuos sólidos y líquidos con H-3 -----

- La Sala dispone de recipientes adecuados para el almacenamiento de residuos radiactivos y pantallas de metacrilato para manipular el material radiactivo. -----

- El SPR realiza la gestión de residuos radiactivos de la instalación de acuerdo con el



procedimiento de gestión de residuos incluido en la solicitud de autorización de puesta en marcha de la instalación. -----

- Estaba disponible el registro de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos y de los vertidos de los residuos radiactivos líquidos de P-32. -----

- El SPR había gestionado residuos líquidos de P-32 en mayo de 2014 y residuos con H-3 y P-32, como residuos convencionales, en septiembre y diciembre de 2014. -----

- La última retirada de residuos por Enresa se realizó el 14.10.2014, retirando un contenedor tipo lechera con 58,33 MBq de H-3. -----

- Estaba disponible un equipo portátil detector de contaminación, [REDACTED] con sonda [REDACTED], s/n 049134, en cps, calibrado por [REDACTED] el 14.07.2014. -----

- Estaba disponible el procedimiento de calibración y verificación del SPR. La última verificación es del 13.02.2015. -----

- Estaban disponibles 4 licencias de supervisor y 1 de operadora en vigor y 1 licencia de operadora pendiente de renovación. -----

- El personal sin licencia autorizado a manipular material radiactivo recibe una formación inicial por parte del SPR en la que se les proporciona el reglamento de funcionamiento, el plan de emergencia y el protocolo de gestión de residuos y se les realiza una prueba de conocimientos. -----

- El 29.04.2014 se impartió el curso de formación bienal al personal con licencia y a los usuarios de la instalación. Estaba disponible el programa del curso. -----

- Estaba disponible el protocolo de asignación de dosis para los trabajadores expuestos que manipulan H-3 o C-14. A los trabajadores que manipulan P-32 se les asigna un dosímetro de termoluminiscencia. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos (8 personas por estimación de dosis y 2 por control dosimétrico personal). -----

- Durante 2014 únicamente [REDACTED] meses de febrero y abril) y [REDACTED] (abril, mayo y junio) dispusieron de dosímetro personal por manipular P-32. En septiembre de 2014 el señor [REDACTED] también había manipulado P-32. -----

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación radiactiva. -----

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



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 20 de abril de 2015.



**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 d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Fdo:

Director de Infraestructuras

**LÍNIC**

HOSPITAL UNIVERSITARI

Hospital Universitari

JOAN VILA MASSANA I PUERTAGALLA  
Director d'Infraestructures