

ACTA DE INSPECCIÓN

Don [REDACTED], Inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para la Comunidad Foral de Navarra,

CERTIFICA:

Que se ha personado el día veinticuatro de septiembre de dos mil trece en el CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA (CIMA), sito en la [REDACTED] en PAMPLONA (Navarra).-----

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva de segunda categoría, destinada a la utilización de equipos y radionucleidos para la investigación en biomedicina, ubicada en el emplazamiento antes mencionado, y cuyas últimas autorizaciones de modificación fueron concedidas por el Departamento de Innovación, Empresa y Empleo del Gobierno de Navarra con fecha 15 de septiembre de 2010, la cual dejaba sin efecto a las anteriores autorizaciones, y por el Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo del Gobierno de Navarra con fecha 6 de mayo de 2013.-----

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Doctor en Biología y Dña. [REDACTED], Doctora en Química, ambos Supervisores de la instalación, en representación del titular, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.-----

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, 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.-----

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal antes citado, resulta que:

## 1.- GENERAL DE LA INSTALACIÓN

- La instalación consistía en las siguientes dependencias: Cuatro Salas de Trabajo (una por planta (1ª, 2ª, 3ª y 4ª)), un cuarto para el almacenamiento de residuos (Planta sótano), una Sala para los equipos de RX (Planta sótano), una Sala para el equipo Irradiador Gamma (Planta sótano) y una Sala para un equipo de RX en el “Nuevo Edificio de Experimentación”.

- Tanto suelos, paredes y superficies de trabajo de toda la instalación se encontraban debidamente acondicionados.

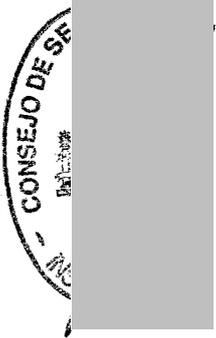
- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo de medios para establecer un acceso controlado.

- Estaban disponibles y vigentes dos Licencias de Supervisor y veintiuna de Operador. Que, además, disponen de dos acreditaciones para la operación de equipos de RX.

- Realizan el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos a las radiaciones ionizantes y del personal en formación (65 personas en el momento de la inspección), todos ellos clasificados en categoría “B”, por medio de dosímetros personales de termoluminiscencia, procesados por la firma [redacted] de Madrid, archivándose los historiales dosimétricos. Que, además, realizan el control radiológico de ciertas zonas de la instalación mediante 9 dosímetros de área.

- Según se manifestó, la vigilancia médica de los trabajadores profesionalmente expuestos se realiza en el Área Médica del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de [redacted].

- Estaba disponible la documentación justificativa de que el personal de la instalación ha recibido y conoce el Reglamento de Funcionamiento (incluyendo las exigencias recogidas en la instrucción IS-18) y el Plan de Emergencia. Que la instalación había implantado el Programa de Formación bienal para los trabajadores expuestos.



CADA

- Estaban disponibles cinco equipos portátiles para la detección y medida de las radiaciones de la firma [REDACTED] con nº de serie 180216, 196340, 175969, 237599 y 237416, calibrados en la [REDACTED] en fechas 21/05/10, 29/09/10, 1/04/10, 1/04/10 y 29/09/10, respectivamente. Que el sexto equipo del que disponen, de la misma firma y modelo y con nº de serie 184756, se encontraba en reparación. Que la instalación disponía de un procedimiento específico para la calibración y verificación de dichos equipos de detección.-----

- De los niveles de radiación medidos en la instalación, no se deduce puedan superarse, en condiciones normales de trabajo, los límites de dosis establecidos.-----

- En los pasillos de acceso a las distintas dependencias disponían de extintores de incendios.-----

- En el cuarto para el almacenamiento de residuos que disponen en la Planta sótano se hallaban diversos recipientes con líquidos y bolsas con sólidos contaminados con P-32, S-35, Cr-51 e I-125.-----

- Disponen de un acuerdo con la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (ENRESA) para la devolución futura de las fuentes radiactivas actualmente en uso.-----

- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación debidamente diligenciado y cumplimentado.-----

- Habían remitido al C.S.N. y al Departamento de Economía, Hacienda, Industria y Empleo del Gobierno de Navarra el Informe Anual de actividades correspondiente al año 2012, así como las hojas de inventario abiertas en cumplimiento del RD 229/2006.---

- La instalación disponía de una cuenta bloqueada para dar cumplimiento a lo establecido en el RD 229/2006.-----

## 2.- ÁREAS DE USO DE RADIONUCLEIDOS NO ENCAPSULADOS

CONSEJO DE S.

LICADA

- Todas las zonas de trabajo disponen de mamparas de metacrilato para la manipulación del material radiactivo, de frigoríficos para el almacenamiento de dicho material y de contenedores de metacrilato para el depósito de residuos sólidos.-----

- En el momento de la inspección, se encontraban almacenados, dentro de los frigoríficos ubicados en las cuatro Salas de Trabajo, un total de 640.1 MBq (17.3 mCi) de Tritio, 37 MBq (1 mCi) de Carbono-14, 25.1 MBq (680 µCi) de Fósforo-32 y 59.1 MBq (1.6 mCi) de Azufre-35, y en una estantería del Laboratorio ubicado en la 2ª planta 151.7 MBq (4.1 mCi) de Cromo-51 y 7.5 gr de Acetato de Uranilo. Que, además disponen de las siguientes fuentes de calibración: <136.9 KBq (<3.7 µCi) de Tritio y <92.5 KBq (<2.5 µCi) de Carbono-14 para un contador de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] y 1.4 MBq (38 µCi) de Tritio y 111 KBq (3 µCi) de Carbono-14 para un contador de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED].-----

- En la 4ª planta se hallaba instalado un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], provisto de una fuente encapsulada de Cesio-137 de 1.1 MBq (30 µCi) de actividad. Que la otra fuente radiactiva similar a la anterior, había sido desinstalada del otro contador, de la misma firma y modelo [REDACTED] almacenándose en la Sala del Irradiador Gamma para utilizarse como fuente de verificación.-----

- Disponían de productos químicos específicos para la descontaminación radiactiva de materiales y superficies.-----

### 3.- SALA DEL IRRADIADOR GAMMA

- En dicha sala se hallaba instalado un irradiador biológico de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie 0375, el cual contenía dos fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137, modelo C-3001, con nº de serie A2030 y A2038, de 51.9 TBq (1400 Ci) de actividad unitaria en fecha 1/5/07.-----

- El equipo disponía de sus correspondientes placas de identificación.-----

- En dicha sala se hallaban colocados, en lugares representativos, dos dosímetros de área de termoluminiscencia.-----

CONSEJO DE

APLICADA

cimc  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
UNIVERSITARIAS



- Estaba disponible un equipo fijo para la detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con nº de serie 32037, dotado de una sonda externa, verificado por la firma [REDACTED] de Madrid, en fecha 16/11/06 y verificado mensualmente por los Supervisores.-----

- Estaban disponibles los certificados de las pruebas anuales de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas de Cesio-137 contenidas en equipo y el del mantenimiento preventivo trienal del equipo, realizados por la firma [REDACTED] ---

- Estaba disponible la documentación preceptiva del equipo, incluyendo los certificados originales.-----

4.- SALA DE LOS EQUIPOS DE RX

- En dicha sala se hallaban instalados dos equipos de RX, uno de tomografía computerizada, de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie MC2042, limitado a 80 kV y 0.5 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente, y otro de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], con nº de serie 2321A0719, los cuales disponían de sus correspondientes placas de identificación.-----

- En dicha sala se hallaban colocados, en lugares representativos, dos dosímetros de área de termoluminiscencia.-----

- Estaban disponibles ocho fuentes radiactivas mixtas, utilizadas como marcadores, con nº de serie del 0073 al 0080, conteniendo cada una 51.8 KBq (1.4 µCi) de Germanio-68 y 29.6 KBq (0.8 µCi) de Cobalto-57 y sus correspondientes certificados de actividad y hermeticidad.-----

- Estaban disponibles los certificados de Conformidad CE de dichos equipos.-----

5.- EQUIPO DE RX DEL “NUEVO EDIFICIO DE EXPERIMENTACIÓN”

- En la sala [REDACTED] de la Planta Baja del “Nuevo Edificio de Experimentación”, anexo al CIFA, se encontraba un equipo portátil de RX de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] con nº de serie 20228, de 100 kV y 125 mA, de tensión e intensidad máximas, respectivamente.-----





CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Dicho equipo disponía de sus correspondientes placas de identificación.-----

- La sala se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, disponiendo en el exterior de señalización luminosa indicadora del funcionamiento del equipo.-----

- Estaba disponible como material de protección radiológica dos delantales plomados de 0.35 mm. de espesor y dos protectores tiroideos de 0.5 mm.-----

- Fueron medidos los niveles de radiación en el puesto ocupado por la operadora del equipo, en el interior de la sala, con los siguientes resultados: Condiciones de disparo: 60 kV, 40 mAs. Tasa de dosis: Fondo radiológico ambiental.-----

#### DESVIACIONES:

- No se detectaron.-----

Que con el fin de quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999 (modificado por el Real Decreto 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001 (modificado por el Real Decreto 1439/2010) por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Pamplona y en la sede del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra, a veinticinco de septiembre de dos mil trece.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado del CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA (CIMA), para que con su firma, identificación, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.-

*Pamplona, 4 de octubre de 2013*

*Conforme*

GERENTE

