

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que el día 3 de diciembre de 2015, se ha personado en el Institut de Ciències del Mar del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), ubicada en [REDACTED] Barcelona. Esta instalación dispone de última autorización de modificación concedida por resolución del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya de fecha 26 de junio de 2002.

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

La inspección fue recibida por [REDACTED], supervisor, quien manifestó 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 el edificio del CMIMA-ICM (Centre Mediterrani d'Investigacions Marines i Ambientals de l'Institut de Ciències del Mar) y consta de las dependencias siguientes:
 - Planta 2ª - laboratorio de radisótopos no encapsulados, de Biología Marina:
 - antecámara de recepción
 - cámara de recuento
 - cámara de cultivos celulares
 - cámara de preparaciones
 - cámara de marcaje isotópico
 - almacén de residuos

- Planta baja:
 - laboratorio de sedimentología
 - laboratorio de geotecnia
- Planta sótano:
 - laboratorio de apertura de testigos

- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de acceso controlado. -----

PLANTA 2ª - Laboratorio de radisótopos no encapsulados

Antecámara de recepción

- Zona de acceso, sin material radiactivo. -----

Cámara de recuento

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] que aloja una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 1,11 MBq de actividad. En la etiqueta identificativa se leía: [REDACTED] n.s. 7068699, Fecha Inst. 1997. -----

- El contador se encontraba fuera de uso y estaba disponible un presupuesto para desmontar la fuente encapsulada. -----

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], en cuya placa identificativa se leía: Caution Radioactive Material, Nuclide: Ba-133, Activity: 18,8 ± 15% µCi, Date 10-15-2008 # 493. -----

- Estaban disponibles las soluciones patrón siguientes:

- firma [REDACTED]
 - una de C-14 de 100.500 dpm de actividad en fecha 03.1985 -----
 - una de H-3 de 201.000 dpm de actividad en fecha de 12.1984 -----
- firma [REDACTED]
 - una de una de C-14 de 31.300 dpm de actividad en fecha 1.12.1973 -----
 - una de H-3 de 89.300 dpm de actividad en fecha 20.11.1973 -----
- firma [REDACTED]
 - una de una de C-14 de 46.500 dpm de actividad en fecha 18.05.1997 -----
 - una de H-3 de 99.500 dpm de actividad en fecha 18.05.1997 -----
- firma [REDACTED]
 - una de una de H-3 de 281.700 dpm el 27.06.2008, nº 46 -----
 - una de C-14 de 123.000 dpm el 27.06.2008, nº 46 -----
- firma [REDACTED]

- una de H-3, <0,1 μ Ci, 123.400 dpm el 8-sep-2014 -----
- una de C-14 < 0,2 μ Ci, 282.400 dpm el 8-sep-2014 -----

- Estaba disponible una célula de calibración de la marca [REDACTED] que contenía C-14 con una actividad inferior a 1,0 μ Ci (37 kBq), Lot nº CAI0102, dpm 56500, exp. 18 oct 95. -----

- Estaba disponible una fuente radiactiva encapsulada de la firma [REDACTED] de C-14, referencia R-10, fecha 2/1/62. La unidad de protección radiológica de [REDACTED] caracterizó la fuente en fecha 3.12.2004 estimando una actividad de 120 Bq. Dicha fuente se usa para verificar el monitor de contaminación. -----

- Estaba disponible una fuente radiactiva encapsulada de Ra-226, sobre la que se leía: [REDACTED] Model [REDACTED] Ra-226, 0,9 μ Ci; Caution Radioactive Material. -----

Cámara de cultivos celulares

- La dependencia se utiliza como almacén convencional. -----

Cámara de preparaciones

- Disponían de una campana de manipulación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo. -----

- Disponían de un frigorífico-congelador, señalizado, en cuyo interior había material radiactivo no encapsulado. En la puerta se indicaba el inventario, a 11.11.2014: 4,62 mCi de C-14 y 15,62 mCi de H-3. -----

- No estaba disponible el inventario actualizado de material radiactivo. -----

- De acuerdo con la documentación disponible el 6.07.2015 habían recibido 166,5 kBq de S-35 procedentes de la Universidad de [REDACTED] -----

- Según manifestaron durante el año 2015 no se había adquirido más material radiactivo. -----

- El laboratorio disponía de recipientes para almacenar temporalmente residuos radiactivos. -----

- Estaba disponible un equipo portátil para detectar y medir los niveles de radiación y de contaminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] serie [REDACTED] n/s 033971, con una sonda de la misma firma [REDACTED]. Estaba calibrado por el [REDACTED] para radiación y para contaminación el 26.02.2015. -----

Cámara de marcaje isotópico

Dsponían de una campana de manipulación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED]

con ventilación forzada con salida al exterior y filtro de carbón activo. -----

Almacén de residuos

- Se encontraban almacenados los residuos radiactivos, identificados con: el tipo de residuo mixto/sólido, isótopo, usuario y fecha de cierre, a la espera de su retirada por Enresa. -----

- Disponen de un protocolo de gestión de residuos. Los residuos sólidos contaminados con H-3 y C-14 (guantes, papel...) los desclasifican directamente; los líquidos miscibles en agua de H-3 y C-14, los eliminan directamente mediante dilución a la red general de desagüe y los residuos mixtos de H-3 y C-14 los almacenan a la espera de la retirada por Enresa. -----

- No consta que hayan gestionado residuos desde la última inspección de control de la instalación. -----

- El 12.05.2015 Enresa había retirado productos de derivados de uranio y un patrón de C-14. -----

- Según manifestaron, manipulan mayoritariamente H-3 y C-14. -----

PLANTA BAJA

Laboratorio de sedimentología

- Había un analizador de partículas por rayos X exento, de la firma [redacted] modelo [redacted] con un generador con unas características máximas de funcionamiento 13,6 kV y 3 mA. En la placa de identificación del equipo se leía: [redacted] n/s 349; Radioactivo exento, nº de aprobación tipo : NHM-X206, n/s 349, fecha de fabricación 24.08.2006. -----

Laboratorio de geotecnia

- Se encontraba instalado un equipo radiactivo de la firma [redacted] Multi-Sensor [redacted] con una fuente radiactiva encapsulada de Cs-137 de 370 MBq en fecha 01.07.1997, n/s LL 125. Sobre el contenedor, señalizado como radiactivo, se leía: LL-125 (sin constar el radisótopo, la actividad o la fecha). El equipo lo usaban para examen de testigos geológicos. -----

- El cabezal dispone de un candado con llave y de una placa de metacrilato que impedía el acceso frontal al haz de radiación -----

- No disponían del certificado en origen del equipo radiactivo ni el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada. -----

- La UTPR de [REDACTED] realiza periódicamente la revisión del equipo desde el punto de vista de la protección radiológica, que incluye el control de los niveles de radiación, y controles de la hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada. Los últimos controles son del 17.06.2015. -----

PLANTA SÓTANO

Laboratorio de apertura de testigos

- En el laboratorio se encontraba, fuera de uso por avería en octubre de 2010, un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], de 130 kV y 3 mA de tensión y de intensidad de corriente máxima, en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] X-Ray System, Núm serie 2212A01034, Tens. Máxima 130 kVolts, Intensidad máxima 3 mA. -----

- El 10.06.2010 [REDACTED] realizó el último control de los niveles de radiación y revisión del equipo de rayos X desde el punto de vista de la protección radiológica. -----

GENERAL

- Estaba disponible el procedimiento de verificación y calibración del detector de radiación [REDACTED]. La última verificación es del 7.10.2014. -----

- Estaban disponibles 9 licencias de supervisor y 2 licencia de operador en vigor y una solicitud de concesión de licencia de supervisora. -----

- Estaban disponibles 7 dosímetros de termoluminiscencia personales para el control dosimétrico de todos los trabajadores expuestos de la instalación y 2 de área para el control de las zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos ([REDACTED]). -----

- Tienen establecido un convenio con el Centro Nacional de Sanidad Ambiental del [REDACTED] para realizar el control dosimétrico. Estaban disponibles las lecturas últimas lecturas dosimétricas correspondientes a agosto de 2015. -----

- El personal con licencia que no dispone de dosímetro personal no manipula material ni equipos radiactivos. -----

- Estaba disponible el diario de operación de la instalación; las últimas anotaciones corresponden al año 2014. -----

- Estaban disponibles las normas escritas de funcionamiento en condiciones normales y en caso de emergencia-----

- Estaban disponibles equipos de extinción contra incendios -----



- Los días 14.12.2012, 12.02.2013 y 05.02.2013 habían impartido sesiones de formación a los trabajadores expuestos. -----

DESVIACIONES

- No estaba disponible el inventario actualizado de material radiactivo. -----
- Disponía de una fuente radiactiva encapsulada de Ra-226, de la firma [REDACTED] de 0,9 μ Ci de actividad. -----

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 11 de desembre 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 de Ciències del Mar del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.