

ACTA DE INSPECCIÓN

[REDACTED] funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 9 de noviembre de 2016 en el Institut de Ciències del Mar del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), ubicada en el paseo [REDACTED] de Barcelona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a investigación, 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 Generalitat de Catalunya con fecha 26.06.2002.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] Científico Titular y supervisor, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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 las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

- 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: -----
 - o 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], 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 por parte de [REDACTED] fechado el 05.04.2016, para desmontar la fuente encapsulada. Según se manifestó, la gerencia del instituto aún no había aprobado dicho presupuesto. -----
- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma [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 -----
- o 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 -----
- o 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 -----
- o firma [REDACTED] -----
- una de H-3, <0,1 µCi, 123.400 dpm el 8-sep-2014 -----
- una de C-14 < 0,2 µCi, 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 µCi (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 µCi; Caution Radioactive Material. Dicha fuente no estaba autorizada y según se manifestó solicitarían su transferencia a Enresa. -

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 fecha 11.11.2014. A petición de la Inspección, el representante del titular entregó el inventario actualizado a fecha 11.04.2016 (Anexo I). Según se manifestó, no había habido movimiento de material radiactivo desde esa fecha.-----

- De acuerdo con la documentación disponible el 06.07.2015 habían recibido 166,5 kBq de S-35 procedentes de la [REDACTED] -----
- Según manifestaron durante el año 2016 no se había adquirido 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] r serie [REDACTED] y/s 033971, con una sonda de la misma firma [REDACTED]. Estaba calibrado por el [REDACTED], para radiación y para contaminación el 26.02.2015. -----
- Según manifestaron, manipulan mayoritariamente H-3 y C-14. -----

Cámara de marcaje isotópico

- Disponían 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. -----
- La última retirada de residuos por parte de Enresa fue el 12.05.2015, que había retirado productos de derivados de uranio y un patrón de 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] III, 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] Core [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 semestral 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 11.12.2015 y 13.06.2016.-----

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] 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 07.11.2016. -----
- Estaban disponibles 10 licencias de supervisor y 2 licencias de operador en vigor. -----
- 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 [REDACTED] para realizar el control dosimétrico. Estaban disponibles las lecturas últimas lecturas dosimétricas correspondientes a agosto de 2016. -----
- 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. Durante los años 2015 y 2016 sólo había las anotaciones de las intervenciones de [REDACTED]. Según se manifestó, durante el último año no había habido actividad en la instalación. -----
- 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

- El laboratorio de radisótopos no encapsulados, de Biología Marina, estaba señalizado como zona controlada y la puerta de acceso disponía de cerradura, pero en el momento de la inspección estaba abierta y sin personal de la instalación en el interior. -----
- No disponían de registros de consumo ni de residuos generados y desclasificados del radioisótopo S-35 adquirido el 06.07.2015. -----
- La última sesión de formación bienal fue realizada en 2013. -----
- No habían enviado el informe anual de 2015. -----

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 Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 14 de noviembre 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 Institut de Ciències del Mar - Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

MANIFESTACIONES AL ACTA CSN-GC/AIN/28/IRA/1799/2016

DESVIACIONES

Que en el laboratorio de radioisótopos encapsulados S17 la puerta de entrada estaba señalizada como "Zona controlada, Riesgo de Contaminación" y en la inspección estaba abierta. Se ha comunicado al responsable del laboratorio S17 que el acceso a dicho laboratorio debe estar controlado siempre por los responsables de ese laboratorio, **permaneciendo siempre cerrado**, disponiendo solamente ellos de la llave del mismo. Se adjunta copia de esta carta, firmada su recepción por el responsable.

Que no se disponía de los registros de consumo ni de residuos generados del isótopo S-35 adquirido el 06.07.2015 (4,5 uCi – 166,5 KBq) véase copia adjunta. Sin embargo, el material radioactivo se consumió en su totalidad, apareciendo en la lista de residuos a retirar por ENRESA próximamente. Véase la copia de la Solicitud de retirada a ENRESA, que acompaña esta documentación.

Que la última sesión de formación bienal fue realizada en 2013. Se ha concertado el espacio para realizarla este año 2016 dentro de la semana del 12 al 16 de diciembre. Se enviara la hoja de firmas de los asistentes una vez realizada.

Que no se había enviado el informe anual de 2015. Se ha enviado urgentemente por e-mail y adjunto a esta documentación.

COMENTARIOS

Que en la página 3/7 decía "estaba disponible una fuente de Ra-226 sobre la que se leía [REDACTED] Ra-226, 0,9 uCi; caution radioactive material" debe corregirse por el Model 184100. Esta fuente no está autorizada y se ha pedido su transferencia a ENRESA como material no autorizado, solicitándolo a la Dirección Gral. de Política y Minas, Subsecretaría Gral. de Energía, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, una copia de lo cual se adjunta en este documento. Asimismo, se ha comunicado a ENRESA sus características para que cuando llegue la respuesta sea retirada.

En referencia a lo manifestado durante la inspección, que los supervisores [REDACTED] no disponen actualmente de dosímetros de termoluminiscencia; se dotarán de ellos por medio del alta en el Servicio de [REDACTED]

Lo que se manifiesta a instancia de la inspección, para los efectos oportunos.
En BARCELONA a 30 de noviembre de 2016



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

Número: 0298E/16536/2016
Data: 05/12/2016 12:52:00

Registre d'entrada



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/28/IRA/1799/2016 realizada el 09/11/2016, a la instalación radiactiva CSIC - Institut de Ciències del Mar, sita en Pg Marítim 37-49 de Barcelona, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

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

Comentario 1 a DESVIACIONES:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario 2 a DESVIACIONES:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario 3 a DESVIACIONES:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario 4 a DESVIACIONES:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Comentario 1 a COMENTARIOS:

Se acepta el comentario (errata tipogràfica)

Comentario 2 a COMENTARIOS:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 7 de diciembre de 2016

