

10/6/2013



[Redacted]

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se ha personado el día 14 de mayo de 2013 en Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Politècnica de Catalunya (NIF [Redacted]), en el [Redacted], de Terrassa (Vallès Occidental), provincia de Barcelona.

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a docencia e investigación en el campo de la biotecnología, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya en fecha 29.09.2011.

Que la inspección fue recibida por don [Redacted], supervisor, y doña [Redacted], post-doctorada, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y 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 realizadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- La instalación radiactiva consta de las siguientes dependencias: el Laboratorio de ensayos con radiactividad y la zona de evacuación de residuos líquidos acuosos. El Laboratorio de ensayos con radiactividad se encontraba señalizado según la legislación vigente y ambas dependencias disponían de medios para controlar su acceso.-----

El Laboratorio de ensayos con radiactividad (37)

- El laboratorio disponía de una pantalla de metacrilato adecuada para manipular material radiactivo y recipientes adecuados (cajas de metacrilato) para el almacenamiento de residuos radiactivos, una vitrina de manipulación de metacrilato, de la firma [Redacted] modelo [Redacted] provista de ventilación forzada sin salida al exterior y de filtro de carbón activo y un congelador para almacenar material radiactivo.-----

- En el momento de la inspección, estaba disponible el siguiente material radiactivo: 8,4 MBq de H-3 y 6,62 MBq de S-35. -----

- Estaba disponible un contador de centelleo líquido de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], provisto de una radiactiva encapsulada de Ba-133 con una actividad de 696 kBq en fecha 01.10.2001 y n/s F032.-----

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

- Estaban disponibles las soluciones radiactivas patrón de la firma [REDACTED] siguientes: una de C-14 de 125700 dpm, 12.11.2001, n/s 17; y otra de H-3 de 279800 dpm, 12.11.2001, n/s 17. Y de la firma [REDACTED] siguientes: una de C-14, de 126700 dpm, 06.02 2012, s/n 2; y otra de H-3 de 270800 dpm, 06.02 2012, s/n 2.-----

- En el laboratorio se encontraban almacenados diversos residuos líquidos.-----

- También se encontraban almacenados residuos radiactivos mixtos de H-3 generados en los años 2006 y 2007, cuya concentración era superior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación a la espera de ser retirados por Enresa.-----

- Los residuos radiactivos no estaban identificados correctamente.-----

- No estaba disponible un registro con la identificación de los residuos radiactivos almacenados en la instalación.-----

- Estaba disponible el protocolo de gestión de los residuos radiactivos generados en la instalación. -----

- Los residuos radiactivos sólidos que se producen en la instalación son almacenados según el tipo de radionúclido. Aquellos en que su actividad específica llega a ser inferior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación son entonces eliminados como residuo convencional. Aquellos cuya actividad específica fuera superior a los límites descritos en el protocolo de residuos de la instalación serian retirados por Enresa. -----

- Los residuos radiactivos líquidos miscibles en agua, son eliminados a la red general de desagüe en dicho laboratorio, previa dilución ó decaimiento y dilución según el tipo de radionúclido, de acuerdo con el protocolo escrito de gestión de residuos radiactivos. -----

- Los residuos radiactivos líquidos no miscibles en agua, que con almacenamiento su concentración llega a ser inferior al limite de desclasificación establecido en el protocolo de gestión de residuos radiactivos, son eliminados como disolvente orgánico.-----

- Los residuos radiactivos líquidos no miscibles en agua y los líquidos miscibles en agua que no pudieran eliminarse por superar los límites de vertidos establecidos en el protocolo de gestión de residuos de la instalación a la red general de desagüe, serían retirados por Enresa.-----

- Hasta la fecha de hoy no se habían realizado ninguna retirada de residuos radiactivos por Enresa.-----

- Estaba disponible el registro escrito de la desclasificación de los residuos radiactivos sólidos (S-35 y H-3) y líquidos (S-35). El SPR de la UPC determina el período de desclasificación.-----

- El registro de la desclasificación de los residuos radiactivos líquidos de H-3 figuraba únicamente en el informe anual.-----

La Zona de Evacuación de residuos líquidos acuosos (36)

- En el laboratorio de libre acceso, anexo al Laboratorio de ensayos con radiactividad Junto al laboratorio, estaba disponible una pica de acero inoxidable, de uso no exclusivo para el personal de la instalación radiactiva, para evacuar residuos líquidos acuosos.-----

General

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de la radiación y de la contaminación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 12622, provisto de una sonda de la misma firma, modelo [REDACTED], n/s 00310, calibrado por e [REDACTED] para radiación y contaminación en fecha 08.06.2012 y 12.06.2012, respectivamente.-----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de los niveles de radiación y de contaminación. Las últimas verificaciones son de fechas 20.02.2012 y 09.05.2013.-----

- Estaba disponible 1 licencia de supervisor en vigor. -----

- Estaban disponibles 3 dosímetros personales de termoluminiscencia para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación. -----

- Los dosímetros personales estaban asignados a: Dr, [REDACTED] (supervisor), Dra. [REDACTED] (Investigadora Post-doc, alta en la instalación mayo 2011) y Sr. [REDACTED] (estudiante, alta en la instalación marzo 2012).-----

- El control dosimétrico es realizado por [REDACTED].-----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos. -----

- Estaba disponibles el diario de operación de la instalación.-----
- En el diario de operación figuraban las entradas de material radioactiva. Las últimas eran: 9,25 MBq de H-3 el 02.02.2010 y 9,25 MBq de S-35 el 15.10.2012.-----
- La Dra. [REDACTED] cap de PR de la UPC realiza el control de los niveles de radiación y de la contaminación de la instalación radioactiva, siendo los últimos de fechas 20.02.2012 y 09.05.2013.-----
- Según se manifestó el personal de la instalación realiza el control de los niveles de contaminación de las superficies de trabajo después de cada experimento. No había registro escrito de dicha comprobación. -----
- Estaban disponibles las normas de actuación en funcionamiento normal y en caso de emergencia.-----
- Estaban disponibles equipos extintores contra incendios. -----
- El 20.10.2011, la Dra. [REDACTED], cap de PR de la UPC, impartió el curso de formación al personal de la instalación. Asimismo, cuando un investigador comienza a trabajar en la instalación, recibe una formación previa de su funcionamiento.-----

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, 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 triplicado 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 17 de mayo de 2013.

Firmado:


[REDACTED]
[REDACTED]

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Politècnica de Catalunya, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Con relación a los residuos mixtos, indicar que, de acuerdo con el procedimiento de gestión de efluentes de la instalación, dada la pequeña cantidad de volúmenes conteniendo líquido de centelles que se generaron, la vía habitual de gestión es la segregación de volúmenes, por segregación como volúmenes arrojados de manera simplificada la actividad total de partida, y el líquido de centelles, que se almacena en un contenedor identificado con el isótopo y un número correlativo. Previamente a la retirada de los líquidos de centelles se toma una alícuota y se determina la actividad por medida directa. En el diario de operaciones se anota para cada experimento la fecha correspondiente y la actividad de partida de la técnica, de tal manera que se puede calcular la actividad máxima en los volúmenes y líquidos generados. Asimismo, cada usuario mantiene un registro de cada experimento realizado, con detalle de los pesos / volúmenes / fase de dosis de volúmenes y líquidos generados. Esta información se remite al servicio de Protección Radiológica para inspección la gestión final.

Aun que toda la información se mantiene registrada, hasta el momento no se ha creado un formulario estándar, de manera que, para facilitar la uniformidad, gestión e inspección, de aquí en adelante los usuarios de la instalación utilizarán una hoja excel, del cual se adjunta un ejemplo en el anexo, y que se mantendrá archivada en la instalación.

En el caso de los residuos líquidos y sólidos, de los cuales no se mantiene almacenado ninguno en el momento de la inspección, se almacenan en bolsas identificadas con una etiqueta indicando la fecha de referencia del experimento, un número consecutivo en función del número de bolsas generadas, así como contaminante, peso/volumen y tara de ellas. En el caso se adjunta muestra de los modelos correspondientes.

En relación con los líquidos acuosos con sólidos tritados, dada la baja cantidad gastada (tanto en términos de actividad como volumen de líquido generado) y el caudal de agua del centro donde está ubicada la instalación, la concentración por el tiempo es siempre por debajo de los límites, y por tanto, estos líquidos se evacúan directamente. En todo caso, y tal y como se ha indicado anteriormente, se mantiene un registro para cada experimento/técnica de la actividad gastada que permite asignar una cantidad máxima por día.

En cuanto al control de contaminación una vez finalizados los trabajos, indicar que se continúa realizando al acabar cada experimento, si bien, hasta el momento solo se indicaba en el diario con una marca. De ahora en adelante se registrará en el diario la siguiente anotación: "Caudal de contaminación, resultado: -", junto con la fecha correspondiente.

Tenara, 3 de junio de 2013

[Redacted signature]

[Redacted text]



Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/11/IRA/2545/2013 realizada el 14/05/2013, a la instalación radiactiva UPC - Departament d'Enginyeria Química, sita en [REDACTED] de Terrassa, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

Don/ [REDACTED], inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

- Se acepta el comentario
- No se acepta el comentario
- El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 25 de junio de 2013

