

208039

Pedro Justo Dorado Deilmans, 11. 28040 Madrid  
Tel.: 91 346 01 00  
Fax: 91 346 05 88  
www.csn.es

CSN/AIN/03/IRA/2904/12

**CSN** CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 4

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se personó el ocho de febrero de dos mil doce en el **LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA COMBUSTIÓN (LITEC)**, sito en c/ [REDACTED] en el Campus Río Ebro, en Zaragoza.

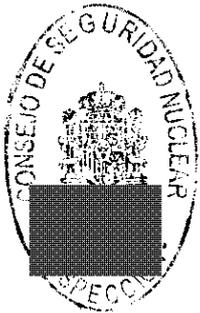
Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la utilización de un equipo para analizar la distribución del tamaño de partículas en los gases de combustión utilizando una fuente radioactiva, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 28-08-07.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] Científico Titular del CSIC y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que el representante del titular de la instalación fue advertido 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.

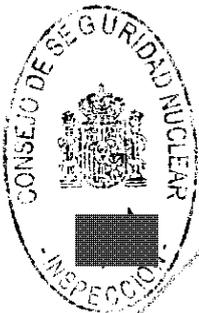
Que de las comprobaciones efectuadas por la inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

- Se entregó a la Inspección copia del Convenio específico de colaboración entre e [REDACTED] para la actualización de la regulación del **LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA COMBUSTIÓN (LITEC)**, firmado el 15 de noviembre de 2011.



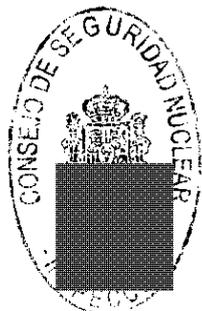


- Por la Cláusula Primera del Convenio antes citado, el LITEC cambió su denominación a Laboratorio de Investigación en Fluidodinámica y Tecnologías de la Combustión (LIFTEC), y modificó la titularidad al pasar de tener cotitularidad entre el CSIC, la Universidad de Zaragoza y la Diputación General de Aragón, a tener cotitularidad únicamente entre el CSIC y la Universidad de Zaragoza. \_\_\_\_\_
- La autorización de instalación radiactiva permite que el equipo sea utilizado por personal sin licencia bajo la dirección y autorización del supervisor y atendiendo a lo que figure al respecto en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación radiactiva (Especificación 9ª). \_\_\_\_\_
- La autorización de instalación radiactiva no exige disponer de un monitor de vigilancia de la radiación. \_\_\_\_\_
- Tenían un espectrómetro SMPS (Scanning Mobility Particle Sizer) para analizar la distribución del tamaño de partículas en los gases de combustión, que llevaba incorporado un neutralizador de aerosoles marca \_\_\_\_\_, mod. \_\_\_\_\_, que utilizaba una fuente de Kr-85, nº 77-0472 de 74 MBq (2 mCi) el 15-08-06. \_\_\_\_\_
- El equipo estaba colocado sobre una mesa con ruedas, en el laboratorio de combustión industrial. En la mesa tenían señalización de acuerdo con el riesgo radiológico existente, medios de prevención de riesgo de incendios y de protección física para controlar el acceso y evitar la manipulación o sustracción del material radiactivo por personal no autorizado. \_\_\_\_\_
- El equipo tenía el marcado y etiquetado reglamentarios. \_\_\_\_\_
- Habían sustituido uno de los dos tornillos que sujetan la fuente radiactiva por otro con una cabeza que requiere un útil especial para su desmontaje. \_\_\_\_\_
- El volumen y la ventilación del recinto facilitarían la dispersión del gas Kr-85 en caso de fuga. \_\_\_\_\_
- Las tasas máximas de dosis equivalente (en contacto, en el lateral derecho, en un área de pocos cm<sup>2</sup>) eran < 6.0 µSv/h y en la posición de un trabajador eran < 0.5 µSv/h. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. Constaba el nombre y firma de un Supervisor. Tenía la información relevante. \_\_\_\_\_



EM REALIZADO,  
97-0562

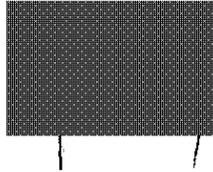
- No constaban desmontajes de la fuente para limpieza ni traslados de la mesa con el equipo fuera del laboratorio. \_\_\_\_\_
- Mostraron registros de verificación de la seguridad radiológica del equipo (señalización radiológica) realizada 6 meses antes de la fecha de su último uso, por un Supervisor, con resultados conformes. \_\_\_\_\_
- La fuente sellada de Kr-85 estaba exenta de control de hermeticidad porque en caso de fuga, al ser un gas no dejaría un rastro material que pudiera ser detectado por medio de un frotis. \_\_\_\_\_
- Constaban 2 licencias de Supervisor, vigentes. \_\_\_\_\_
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en no expuestos, por ser muy improbable que las dosis equivalentes recibidas por los trabajadores superen el límite de dosis del público (1 mSv/a). \_\_\_\_\_
- El Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia estaban actualizados para incorporar el plan de formación continua de los trabajadores autorizados, la revisión interna de seguridad radiológica semestral y los procedimientos detallados para limpieza y almacén temporal de la fuente, las normas de actuación en caso de fuga del gas y los criterios de notificación de incidentes radiológicos de la Instrucción IS-18 del CSN. \_\_\_\_\_



## DESVIACIONES

- Por medio del Convenio específico de colaboración entre el CSIC y la Universidad de Zaragoza firmado el 15 de noviembre de 2011, había cambiado la titularidad y denominación indicadas en la Especificación 1 de la autorización de la instalación radiactiva (Art. 40 del RD 1836/1999).

Que con el fin de que 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 RD 1836/1999 (modificado por el 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, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a catorce de febrero de dos mil doce.



**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado del **LITEC** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

*Se ha iniciado el trámite para la modificación del nombre del titular en la autorización de la instalación.*

