

## ACTA DE INSPECCIÓN

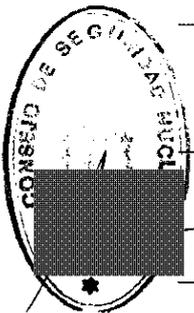
D<sup>a</sup>. [REDACTED], funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que el día veintisiete de noviembre de 2008 se ha personado en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat), situado en la Avenida Complutense, 22 de Madrid, considerado como una instalación nuclear única por Resoluciones de la Dirección General de la Energía de 15 de julio de 1980 y de 3 de febrero de 1993.

Que la visita tuvo por objeto verificar que la instalación IR-19 "Acelerador Van De Graaf", perteneciente al Ciemat, cumple con los límites y condiciones de funcionamiento fijados en la Resolución de la DGE de fecha 20 de enero de 1988.

Que la inspección fue recibida y asistida por D. [REDACTED] subdirector general de la Subdirección de Seguridad y Mejora de las Instalaciones, D<sup>a</sup>. [REDACTED] jefa de la Unidad de Seguridad Radiológica, D. [REDACTED] de la Unidad de Seguridad Radiológica, D. [REDACTED] jefe del Servicio de Protección Radiológica, D. [REDACTED] supervisor de la instalación, y D. [REDACTED] adscrito a la instalación actuando todos ellos en representación del Ciemat.

Que 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 por la misma, resulta:



- Que las actividades que se llevan a cabo actualmente en el laboratorio de la instalación son de investigación sobre irradiación de materiales cerámicos para programas de fusión.

Que se comprobó que las dosis externas de los trabajadores adscritos a la instalación, correspondientes a octubre de 2008 y acumuladas en los últimos cuatro años, son inferiores al límite de detección.

Que no hay modificación del inventario de fuentes y equipos disponibles en la instalación respecto de los que figuran en la Resolución de la autorización de la misma.

En relación al mantenimiento y revisión del equipo y sistemas de seguridad:

- Que la revisión del equipo se realiza, tal como consta en la documentación que acompañaba a la solicitud de autorización de la instalación, con una periodicidad de 1500 horas de funcionamiento o de 3000 según los parámetros a vigilar.

- Que los parámetros de seguridad radiológica son, de acuerdo a lo establecido en la citada documentación:
  - Comprobar los indicadores de puertas.
  - Comprobar enclavamiento y luces de aviso.
  - Comprobar funcionamiento de luces de emergencia y sistema de alarma.
  - Comprobar estado de baterías del [REDACTED]
  - Medir el nivel de radiación en el almacén de fuentes.
  - Cambio de filtros de aire con envío de muestra a Protección Radiológica.
- Que se comprobó la existencia del registro periódico de vigilancia del equipo y sistemas de seguridad.

En relación a las fuentes

- Que se comprobó la existencia del certificado de la fuente de Ra-226 con validez hasta marzo de 2009.

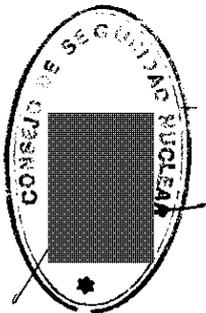
En relación a los equipos de detección y medida de la radiación.

- Que los equipos de los que se dispone en la instalación son:
  - Equipo [REDACTED] nº de serie 324.
  - Equipo portátil [REDACTED] nº de serie 27.
- Que la calibración de los equipos se realiza según lo establecido en el *Manual de protección radiológica*, en el Laboratorio de Metrología del propio Ciemat, con una periodicidad de 2 años sin verificación intermedia o de cuatro años con verificaciones cada cuatro meses.

Que se comprobó que las fechas que figuraban en los certificados de calibración eran las siguientes:

[REDACTED] 324, de septiembre de 2008.  
[REDACTED] 27 de febrero de 2008.

- Que dichas fechas son coherentes con la periodicidad establecida por el Servicio de Protección Radiológica y con la etiqueta de calibración que figuraba en los equipos.
- Que, adicionalmente, el Servicio de Protección Radiológica realiza con periodicidad mensual, y siempre que se planifica una operación especial, un

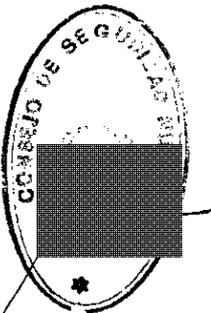


control radiológico rutinario de la tasa de dosis y de la contaminación en ambos laboratorios.

- Que se solicitó y fue entregado a la inspección el registro de los controles mensuales realizados en febrero de 2007 y septiembre de 2008.
- Que en dichos registros se puede identificar: cada uno de los puntos en los que se han realizado las medidas, así como la anotación de las medidas en distintas zonas de cada laboratorio, la fecha y la persona que ha realizado dichas medidas.
- Que las medidas realizadas en el punto de la puerta del almacén de fuentes eran de  $30 \mu\text{Sv/h}$  en el registro de febrero de 2007 y de  $18 \mu\text{Sv}$  en el registro de septiembre de 2008.
- Que en el apartado de observaciones del mes de febrero de 2007 figura "*Ninguna de las medidas es constante, fluctúan desde  $< 0,2$  hasta  $1$* ", sin que se indique motivo o sospecha.
- Que ninguno de los dos registros contiene la firma de las personas que han realizado la medida ni de la fecha y persona que da el visto bueno.

En relación a las comprobaciones físicas del laboratorio:

- Que en el laboratorio de Física nuclear se realizaron las siguientes comprobaciones
  - La puerta de acceso al laboratorio se encuentran señalizadas como acceso a zona vigilada [REDACTED]
  - Que no se pudo acceder a la dependencia del almacén de fuentes ya que el equipo se encontraba en funcionamiento.
  - Que no se pudo comprobar el buen funcionamiento del enclavamiento por el mismo motivo.
  - Que la señal luminosa que indica el funcionamiento del acelerador situada en la puerta de acceso a la sala donde esta ubicado se encontraba encendida.



En relación al diario de operación.

- Que existe un diario de operación adecuadamente sellado en el que se anotan las operaciones diarias, la fecha de la vigilancia radiológica del laboratorio realizado por el Servicio de Protección Radiológica y fecha de calibración de los monitores. Las anotaciones se encuentran firmadas por alguno de los responsables de la instalación.

**Que por parte de los representantes de la Instalación se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo y actuación de la inspección**

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 9 de diciembre de dos mil ocho.



Fdo. [Redacted]

---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas para que con su nombre, firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o las manifestaciones que estime pertinentes al contenido del Acta.

SN

-----  
CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA.

Madrid, 12 de Enero de 2009

EL SUDDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD  
Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES

[Redacted signature]

[Redacted name]

