

**CSN**

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

**CERTIFICA:** Que se personó los días 12 y 17 de Diciembre de dos mil siete en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), situado en la Avenida Complutense nº22, Madrid, considerada como instalación nuclear única según Resoluciones del 15 de Julio de 1980 y 3 de Febrero de 1993.

Que el objeto de la inspección fue supervisar el funcionamiento de la estación meteorológica instalada en CIEMAT.

Que la Inspección fue recibida por los representantes de CIEMAT incluidos en el anexo adjunto a este Acta.

Que por parte de CIEMAT, se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que de las comprobaciones documentales realizadas por la inspección, así como de las manifestaciones efectuadas por los representantes de CIEMAT, resulta lo que seguidamente se expone:

-Que según los representantes de CIEMAT se van a analizar los registros del sensor de temperatura inferior (10 m.), cuya situación cambio en 2004. En la ubicación anterior del sensor su registro estaba influenciado por el depósito sobre el que se sitúa la torre meteorológica y la ladera próxima al mismo.

-Que la Inspección preguntó por la diferencia en el porcentaje de ocurrencia de la clase de estabilidad atmosférica D, o neutral, en el año 2005 y los registros de los años anteriores de la estación. Que anteriormente al cambio de instrumentación en 2004 el software de la instalación calculaba la clase de estabilidad, y desde 2004 lo calcula CIEMAT con los datos registrados en la estación, aunque el método es el mismo, el llamado mixto que utiliza datos de gradiente de temperatura y desviación de la dirección del viento. En cuanto al gradiente de temperatura, además del cambio de ubicación del sensor de temperatura en 10 metros señalado en el párrafo anterior, los representantes del titular destacaron que antes del año 2004 el gradiente se calculaba con un error en la altura de las medidas, siendo a partir de ese año cuando se ha utilizado el valor correcto de 50 metros de diferencia de altura entre la medida inferior y superior de temperatura. Los representantes

BK 137-739

# CSN

del titular informaron que se van a revisar los porcentajes de las clases de estabilidad de los años 2005 y 2006.

-Que se mostró a la inspección un listado con las incidencias de la estación meteorológica en el año 2007. Según este listado en Marzo se han producido posibles pulsos falsos en el registro de precipitación debido a la velocidad de viento muy elevada; según los representantes de CIEMAT la velocidad elevada del viento habría producido vibraciones en el equipo de medida produciendo el vuelco de las cazoletas del pluviómetro y registrándose un registro falso. Se ha producido un registro de 63°C en la temperatura superior debido a una posible descarga eléctrica el 20 de Mayo. También se refleja en dicho listado una avería en el sensor de velocidad de viento el 18 de septiembre resuelta ese mismo día.

-Que el sensor de presión instalado en la renovación de la instrumentación realizada en 2004 registraba valores puntuales erróneos de forma aleatoria, y se ha sustituido por otro del mismo tipo; y no se han vuelto a registrar errores en la medida de presión.

-Que las calibraciones de la instrumentación de la estación meteorológica se hacen cada seis meses, y se mostró a la inspección los resultados de las realizadas en Junio y Diciembre de 2006, y Junio de 2007.

-Que la calibración de la instrumentación de la estación meteorológica la realiza una empresa contratada por CIEMAT, según el procedimiento MPC-ESME/CIEMAT código 9000.2004 "Manual de procedimientos de calibración del sistema meteorológico del CIEMAT" revisión 0, con la última modificación de Mayo de 2005. Dicho manual contiene a su vez los procedimientos de calibración específicos de cada variable medida, donde se citan como criterios de aceptación la norma ANSI/ANS-3-11-2000. Dicho procedimiento ha sido realizado por la misma empresa que lleva a cabo las calibraciones.

-Que posteriormente a cada calibración la empresa que las realiza envía un informe de las mismas a CIEMAT.

-Que esta misma empresa realizó el cambio de instrumentación en 2004.

-Que la Inspección asistió parcialmente a la calibración de la instrumentación meteorológica.

-Que la calibración se realiza en la sala de control de la estación meteorológica, y en el momento en el que estuvo presente la Inspección el acondicionamiento de la sala se estaba efectuando con radiadores y calefactores portátiles.

# CSN

-Que el pluviómetro se calibra en el laboratorio de la empresa contratada.

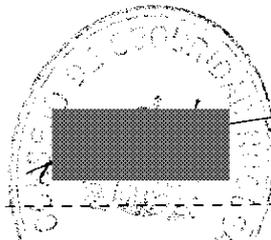
-Que personal de CIEMAT se encarga de limpiar y mantener el pluviómetro periódicamente.

-Que en la calibración del anemómetro se utilizan dos motores para generar la señal de velocidad, uno para bajas revoluciones y otro para altas. En el registro de bajas velocidades no se cumplieron los criterios de aceptación de la calibración, por lo que fue necesario sustituir parte de la electrónica del sensor.

-Que la Inspección preguntó por la razón por la que no se había enviado al CSN de la información meteorológica correspondiente al año 2006. Los representantes del titular explicaron que en Mayo de 2007 devolvieron los informes de calibración a la empresa que los realiza por haber encontrado erratas en los mismos, y que estos informes les habían sido devueltos con las correcciones efectuadas en el mismo día de la inspección, es decir el día 12 de Diciembre. En la información que CIEMAT envía al CSN se incluyen estos informes de calibración.

-Que en el día 17 de diciembre los representantes del titular comunicaron a la Inspección que se había tramitado el envío de la información meteorológica del año 2006 al CSN.

Que con el fin de que quede constancia de lo que antecede y a los efectos que señala la Ley 33/2007 de Reforma de la Creación del Consejo de Seguridad Nuclear (Ley 15/1980), la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor, y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Madrid, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 18 de Diciembre de dos mil siete.



-----  
-  
**TRÁMITE** : En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de CIEMAT para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

**CSN**

**ANEXO AL ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/CIE/07/148**

**RELACIÓN DE PERSONAL DE CIEMAT PRESENTE EN LA INSPECCIÓN:**

D. [REDACTED], Medio Ambiente, Responsable de la estación meteorológica

D. [REDACTED], Seguridad Radiológica

D. [REDACTED], Medio Ambiente

# CSN

-----

CONFORME CON EL CONTENIDO DEL ACTA.

Madrid, 23 de Enero de 2008

**EL SUDDIRECTOR GENERAL DE SEGURIDAD  
Y MEJORA DE LAS INSTALACIONES**

[Redacted signature area]

