

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. [REDACTED] funcionaria del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, actuando como inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se ha personado el día tres de marzo de dos mil nueve en el emplazamiento de la Central Nuclear de Cofrentes (Valencia), cuyo titular y explotador responsable es Iberdrola Generación S.A (en lo sucesivo Iberdrola) y tiene concedida Autorización de Explotación por Orden Ministerial del Ministerio de Economía de fecha 19 de Marzo de 2001 (B.O.E del 16.04.2001).

Que la inspección tenía por objeto comprobar, en relación con la práctica de vigilancia sísmica, el funcionamiento del Sistema de Vigilancia Microsísmica, la calibración de los instrumentos y los procedimientos técnicos aplicados, así como las incidencias habidas en los últimos años. También tenía por objeto la inspección, de acuerdo a la agenda previamente remitida al titular y adjunta en el Anexo, revisar la elaboración de informes periódicos sobre la vigilancia microsísmica, proceso seguido por el titular y personal técnico involucrado en el mismo.

Que la Inspección fue recibida y asistida, en representación de Iberdrola como titular de la Autorización de Explotación, por D. [REDACTED], Supervisor de Garantía de Calidad, y por D. [REDACTED] Jefe de Servicio Técnico y Dosimetría del Departamento de Protección Radiológica, quienes declararon conocer y aceptar la finalidad de la inspección, poniendo a disposición de la misma todos los medios necesarios. Asimismo, de forma parcial, la Inspección fue asistida por D. [REDACTED] Técnico especialista en Protección Radiológica del Departamento de Protección Radiológica.

Que durante la visita de campo los representantes de Iberdrola estuvieron acompañados por D. [REDACTED], técnico de SIEMSA, empresa de apoyo en el mantenimiento de instrumentación de protección radiológica y que se encarga del mantenimiento ordinario del Sistema de Vigilancia Microsísmica.

Que los representantes del titular 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.

DK 142 583





Que de la información verbal y documental aportada por los representantes de Iberdrola y por sus asesores, a requerimiento de la Inspección, de los reconocimientos y comprobaciones visuales y documentales que se han efectuado "in situ" sobre el emplazamiento y sobre los equipos y componentes del Sistema de Vigilancia Microsísmica visitados, y sobre los diferentes aspectos que se especifican, resulta:

1. ESTACIÓN SISMOGRÁFICA DE COFRENTES E INSTRUMENTACIÓN EN OPERACIÓN

Que el Sistema de Vigilancia Microsísmica sigue estando constituido por una Estación de Campo, denominada por el titular VIVES, y por una Estación de Registro, localizada en la caseta de registro de la Estación Meteorológica de la Central Nuclear de Cofrentes.

1.1 Estación de Campo VIVES

- Que la Inspección visitó la Estación de Campo del Sistema de Vigilancia Microsísmica, situada en [REDACTED], comprobando que sigue estando constituida por una caseta de obra acondicionada para albergar la estación sensora, elementos transmisores y baterías, y que el geófono sigue estando próximo a la caseta e instalado dentro de una arqueta con su candado correspondiente.

Que los equipos que se albergan dentro de la Estación de Campo eran los mismos que en inspecciones anteriores y se encontraban con la misma disposición, excepto las baterías que habían sido sustituidas por unas nuevas baterías desechables y sin mantenimiento, según información del titular.

- Que asimismo informó el titular que los paneles solares que están instalados en el exterior de la caseta de obra y sobre su cubierta han sido sustituidos por otros, al haber sido robado uno de ellos.
- Que la Estación estaba cercada por un vallado metálico, con una puerta cerrada con candado de acceso por la zona W (Foto 1).
- Que los equipos se encontraban, igual que en inspecciones anteriores, situados en el interior de la caseta de obra mencionada, montada sobre una base de hormigón y accesible a través de una puerta con candado, de orientación aproximadamente NE.
- Que los equipos que se albergan actualmente dentro de la Estación de Campo son:
 - o Cuatro baterías de automoción, libres de mantenimiento, de la marca [REDACTED] con 12 v cada una y con una intensidad de 65 Amperios/h, que constituyen parte del sistema de alimentación (Foto 2).





La estación de campo CK-01 de [REDACTED], compuesta por un módulo Amplificador-Modulador diseñado como acondicionador de señales para sismógrafos de gran sensibilidad, una caja de conexiones eléctricas, un regulador de carga de las placas solares y un módulo automático de calibración.

- Un módulo transmisor de señales TX 170.300 de [REDACTED] de 1.5 w de potencia a 12 v.
- Que en el exterior de la caseta de obra y sobre su cubierta se hallan instalados los dos nuevos paneles solares.
- Que, ante la pregunta de la Inspección sobre cuando se habían realizado los cambios tanto de paneles como de baterías, el titular informó que habían sido comprados por Mantenimiento, entregándose a la Inspección la Orden de Trabajo nº 11232605, por la que se solicitaba dentro de las actividades de Conservación la sustitución de baterías y placas y en la que venía la fecha de finalización de los trabajos como 9 de enero de 2007.

Que durante la inspección se comprobó que próximo a la Estación de Campo estaba instalado el sismógrafo (Foto 3), que en el momento de la inspección era el nº 4688. Dicho sismógrafo es un geófono de 1Hz, modelo [REDACTED], para medir la componente vertical del movimiento. Se encontraba anclado a una losa de hormigón dentro de una arqueta protegida por una tapadera metálica con candado. En el interior de la arqueta existe una canalización con rejilla como drenaje.

1.2 Centro de Registro de Señales (de microsismicidad)

- Que la Inspección se personó en el Centro de Registro de la Estación de Vigilancia Microsísmica, situado en la caseta de registro de la Estación Meteorológica.
- Que el sistema de registro (TRG-2) se encontraba con una amplitud X2000, con una ganancia de 66db, un filtro de paso bajo de 0.1Hz y un filtro de paso alto de 30Hz (Foto 4).
- Que el equipo de recepción de señales (antena y receptor de radio) sigue siendo el mismo que había instalado en la inspección anterior (Acta de ref. CSN/AIN/COF/03/516 del 28-30.04.03), así como la fuente de alimentación.
- Que, según manifestó el titular, la Unidad Automática de Tiempo (UAT) sigue siendo del mismo tipo que la instalada en inspecciones anteriores y está sintonizada con una emisora MSF y situada en el exterior del recinto de registro de la Estación Meteorológica.



CSN

Que en un almacén adjunto, dentro del recinto de la Estación Meteorológica, se pudo comprobar que existían dos sensores de repuesto, el nº 4697 y el nº 9718, y diversos componentes.

2. FUNCIONAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE LA ESTACIÓN SISMOGRÁFICA, PROCEDIMIENTOS APLICADOS

- Que a preguntas de la Inspección, el titular informó que los documentos oficiales vigentes, relativos a la Vigilancia Microsísmica son los mismos que en la Inspección realizada en el año 2003:
 - o "Descripción del Sistema de Vigilancia Microsísmica" de referencia DS-SRA-001, rev. Julio-86
 - o "Sistema de Vigilancia de Microsismicidad" (P96), Rev. B de Mayo del 96, de OFITECO.
 - o "Manual de Funcionamiento del TRG-2" de [REDACTED].
 - o Procedimiento del "Sistema de Microsismicidad" P-PR/1.2.25 (Edic. 0, Marzo-1997), incluido dentro del Manual Técnico de Protección Radiológica (MTPR).

Que el titular informó a la Inspección ante su pregunta, que el cambio de bandas de registro seguía haciéndose con periodicidad diaria y estaba fijado en el procedimiento técnico P-PR/2.1.11 de la Ronda Meteorológica, cuya edición vigente era la nº 11 de abril de 2007.

- Que, según informó el titular, el personal de Protección Radiológica de la propia Central es quien visita diariamente la Estación Meteorológica y cambia las bandas de los dos registradores, realizando un análisis preliminar de ellas con el fin de detectar las anomalías que pudieran ocurrir, según el procedimiento P-PR/2.1.11 ya citado.
- Que, a preguntas de la Inspección, el titular informó que la Estación de Campo solo es visitada cuando se observa alguna anomalía en los registros y cuando se realiza la calibración anual.
- Que según manifestaron los representantes del titular, las actividades de revisión y mantenimiento del Sistema de Vigilancia Microsísmica las realiza actualmente personal de Protección Radiológica, en concreto D. [REDACTED] monitor de Protección Radiológica.
- Que los registros del sismógrafo siguen siendo guardados en Planta y revisados por personal de la propia instalación; pero no son analizados por personal experto desde 1996, cuando [REDACTED] dejó de realizar los Informes Semestrales.
- Que el titular informó ante la pregunta de la Inspección, que el juego completo de registros era enviado al Instituto Geográfico Nacional (IGN) con una carta adjunta y era notificado también por carta al CSN para su información; no obstante dejó de



CSN

ser enviado a primeros del año 2003 y con fecha 25 de julio de ese mismo año fue reclamado por el IGN mediante carta, reanudándose el envío de los registros desde entonces al IGN, pero sin notificarlo al CSN.

- Que, la Inspección pudo comprobar que se siguen cumplimentando las fichas diarias de la Estación Meteorológica, incluyendo la información relativa a la Estación de Vigilancia Microsísmica, pero que ya no se rellena la información relativa a la eficiencia del funcionamiento de los equipos según su tiempo de actividad.
- Que el titular informó a la Inspección que para facilitar el trabajo de detección de terremotos, C.N. de Cofrentes abrió una solicitud como usuario con el CSEM, Centro Sismológico Euro-Mediterráneo, por la cual mediante conexión vía Internet se recibe un mail de alerta cada vez que haya terremotos que cumplan los criterios fijados por el titular.
- Que asimismo informó el titular que una vez se ha recibido la alerta del CSEM se comprueban los datos con los registros de Cofrentes; en el caso de que el terremoto sea significativo o tenga repercusión nacional, entendiéndose por ello que salga en prensa o algo similar, se decide incluir la información en los Informes Mensuales de Explotación (IMEX).

3 INCIDENCIAS DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS

- Que el titular informó que diariamente se anotan las incidencias registradas en el Libro de Turno.
- Que asimismo el titular respondió a la pregunta de la Inspección, que en cuanto a la detección de anomalías por parte del personal de la instalación, si ocurre alguna, se realiza una demanda de trabajo o de reparación a Mantenimiento.
- Que respecto a incidencias ocurridas en los últimos años el titular informó de dos de ellas:
 - o La ocurrida el día 13 de septiembre de 2006 en la que se detectó que la señal de registro era plana. El titular entregó a la Inspección la Orden de Trabajo nº 11224391, para realizar un trabajo correctivo; comprobándose en dicha Orden que se realizó una reparación en la caseta de microsismicidad situada en Vives, observándose que faltaba uno de los paneles solares y que estaba averiada la tarjeta nº 260 de la estación de campo. Dicha orden recoge que se sustituyó la tarjeta y que se había comprobado que el equipo funcionaba perfectamente, teniendo un correcto registro de la sismicidad.
 - o La otra incidencia sobre la que informó el titular fue la ocurrida con fecha 16 de febrero de 2009, ejecutando una Orden de Trabajo, la nº 11299167, para realizar un trabajo correctivo, al comprobarse que estaba rota la plumilla del tambor "B" del sismógrafo. Dicha Orden de Trabajo fue facilitada a la





Inspección, comprobándose que se recogía el desperfecto y la forma en la que se había reparado.

4. MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE VIGILANCIA MICROSÍSMICA

- Que ante las preguntas de la Inspección acerca del mantenimiento de la instrumentación, el titular informó que sigue siendo [REDACTED] S.A., la empresa encargada de realizar la calibración anual de los equipos y de realizar el Informe Anual de Calibración.
- Que a requerimiento de la Inspección, el titular informó que la última calibración de [REDACTED] fue realizada en diciembre de 2008, pero en el momento de la inspección no se disponía del informe de calibración que debía entregar dicha empresa.
- Que fue facilitado por el titular el informe de la calibración realizada en noviembre de 2007 (Informe de Calibración IFIS/01.07/001), comprobándose que incluía el método de calibración utilizado; asimismo, el informe incluye que la calibración se realizó siguiendo el "Procedimiento de Calibración de un sistema con registro analógico" de ref.: PTIS.04 Rev.2 de [REDACTED]
- Que se comprobó que se había realizado la calibración completa del sensor instalado, alternativamente con el tambor A y con el tambor B; así como también se habían calibrado los sensores de repuesto guardados en el almacén.

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes 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 dieciséis de marzo de dos mil nueve.

[REDACTED]
Fdo. [REDACTED]

TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C. N. Cofrentes, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Don [REDACTED] en calidad de Director de la Central Nuclear de Cofrentes manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.

COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/09/675

Hoja 1 párrafo 6

1.- Respecto de las advertencias que el acta contiene en este párrafo, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente lo siguiente:

2.- Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

3.- Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

4.- Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.

Por último CN Cofrentes quiere destacar, expresamente, como documentación confidencial y por tanto que no puede exhibirse en la red, todas las referencias a los procedimientos, documentación, demandas de trabajo, planos, estudios, etc. que aparecen a lo largo del acta, así como las fotos y demás referencias del anexo a la misma.

Hoja 4 párrafo 6

Existe un error mecanográfico, ya que las actividades de Mantenimiento las realiza Mantenimiento de Instrumentación y Control, no Protección Radiológica.





ANEXO

Acta de referencia CSN/AIN/COF/09/675

- Agenda de Inspección (1 pág.)
- Fotografías (2 pág.)
 - Foto 1.- Caseta y vallado de la Estación de Campo
 - Foto 2.- Baterías de automoción (Estación de Campo)
 - Foto 3.- Geófono de la Estación de Campo (componente vertical)
 - Foto 4.- Registradores TRG-2 (Estación de Registro)



AGENDA DE INSPECCIÓN A C.N. COFRENTES: "Equipo de Vigilancia Microsísmica"

Objetivo: Comprobar, en relación con la práctica de vigilancia sísmica que se sigue en el emplazamiento, el funcionamiento de la Estación de Vigilancia Microsísmica instalada en la C.N. de Cofrentes, y la elaboración de los informes periódicos.

Inspector: D^a. [REDACTED]

Fecha: Día previsto 3 de marzo de 2009

Asuntos a tratar:

1. Estación Sismográfica de Cofrentes e instrumentación en operación
2. Funcionamiento y Explotación de la Estación, procedimientos aplicados
3. Incidencias durante los últimos años (2003-2009)
4. Calibración de los instrumentos y procedimientos aplicados
5. Elaboración de los informes periódicos por parte del titular, procedimientos aplicables
6. Personal implicado en la vigilancia microsísmica del emplazamiento:
 - Procedimientos aplicables
 - Registro de datos y evaluación de resultados
 - Control de desviaciones y acciones correctoras



DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/COF/09/675, de fecha 3 de Marzo de 2009, la inspectora que la suscribe declara lo siguiente respecto a los comentarios y alegaciones formuladas por el titular en el trámite de la misma:

- **Hoja 1 párrafo 6:**

El comentario realizado por el titular no afecta al contenido del Acta, por no ser objeto de la inspección.

- **Hoja 4 párrafo 6:**

Se acepta el comentario, aunque no fue lo manifestado por el titular durante el desarrollo de la inspección, sino a una matización posterior al desarrollo de la misma, en el trámite del Acta.

Madrid, 13 de Abril de 2009

[Redacted signature area]

[Redacted text area]

