

CSN**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] y D. [REDACTED]
[REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, actuando como inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días tres y cuatro de noviembre de dos mil ocho, se han personado en el emplazamiento de la Central Nuclear de Vandellós II, situado en el término municipal de Vandellós (Tarragona) y a la orilla del Mar Mediterráneo, cuya titularidad y responsabilidad de explotación corresponde conjuntamente a las empresas "Endesa Generación S.A." e "Iberdrola Generación S.A." (en lo sucesivo ANAV), en virtud de la Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Economía con fecha 14 de Julio de 2000 (B.O.E. núm 192, del día 11.08.2000; Orden 15.337, pp. 28.796 a 28.798). -----

Que el objetivo de la visita era revisar, dentro del Plan Base de Inspección del CSN, los procesos y actuaciones que se llevan a cabo por parte del titular para la protección de su planta frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones que pudieran presentarse en el emplazamiento, según lo establecido en el Procedimiento Técnico PT.IV.201 del CSN y con el alcance que se detalla en la Agenda de Inspección incluida como Anexo del Acta y remitida previamente al titular.

Que la Inspección fue recibida y asistida, en representación del titular, por Dña. [REDACTED] de Licenciamiento de la Central Nuclear de Vandellós II, quien declaró conocer y aceptar la finalidad de esta inspección y puso a disposición de la misma todos los medios necesarios. -----

Que, durante el transcurso de la inspección y los recorridos de campo efectuados, también estuvieron asistidos los inspectores, según las necesidades de cada momento, por el personal de ANAV que se relaciona en el Anexo del Acta. ---

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. -----

Que, en respuesta a lo anterior, el titular hizo constar que toda la documentación que mencionara y aportara durante la inspección tenía carácter confidencial, afectaba a secretos comerciales y además estaba protegida por normas de propiedad industrial e intelectual, por lo que no podría ser publicada en ningún caso, ni aun a petición de terceros. -----

DK 145669

CSN

Que también asistieron parcialmente durante las actuaciones de la Inspección D. [REDACTED] y Dña [REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del CSN que desempeñan, respectivamente, las funciones de inspector residente e inspector residente adjunto de dicho organismo en la Central Nuclear Vandellós II. -----

Que de la información verbal y documental aportada por los representantes del titular a requerimiento de la Inspección, así como de los reconocimientos de campo y comprobaciones visuales y documentales efectuadas *in situ*, resultan las siguientes consideraciones:

A) REUNIÓN PREVIA DE PLANIFICACIÓN:

- Que, de acuerdo con lo que se había previsto en la Agenda de Inspección, se mantuvo una reunión previa con los representantes del titular para planificar el desarrollo de la inspección, distribuir las actividades previstas en los días de visita y prever, por parte del titular, la disponibilidad del personal técnico necesario en cada una de las actividades de inspección.

B) CONSIDERACIÓN DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS SEVERAS:

Que, en relación con la caracterización de condiciones meteorológicas severas en el emplazamiento, los representantes del titular informaron que los estudios realizados y sus resultados se encuentran recogidos en los documentos de ref. 1, 2 y 3 relacionados en el Anexo del Acta.

Que la Inspección preguntó sobre la antigüedad y actualización de las series temporales recogidas en apartado 2.3.2.3 del ES, ref. 1 (velocidad del viento, temperaturas máxima y mínima, precipitación); que los representantes de ANAV manifestaron que, aunque poseen series más actualizadas, no están recogidas en el ES, ya que no se derivan de ellas cambios o modificaciones y no consideran necesaria su actualización en dicho documento; que añadieron que los datos meteorológicos actualizados se recogen en el APS (ref.2 de 2001) y cuando se realizan modificaciones en un sistema, como el caso del EJ, se tienen en cuenta las actualizaciones de las series temporales.

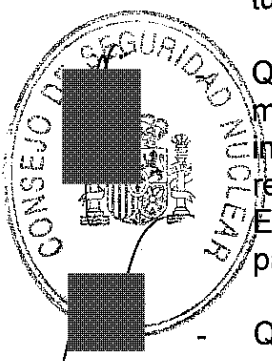
- Que la Inspección manifestó que los ES son los documentos de base de las instalaciones y es necesario que incluyan la información real sobre los parámetros de emplazamiento; y que el ES actual no incluye información modificada con series de datos más largas, como es el caso de la Precipitación Máxima Probable (PMP) que pasó de 140 l/m² a 223 l/m²; y que es un aspecto que se tiene muy en cuenta en las evaluaciones de las RPS.
- Que, no obstante, los representantes de ANAV informaron que la temperatura máxima del agua del mar que figura en el ES ha sido modificada en la Rev. 27 del ES, siendo ahora de 32.0°C.



CSN

- Que la Inspección preguntó por los valores temperaturas máxima y mínima de diseño utilizados en el EJ, ya que los que figuran en el ES son 31.1°C y 0.6°C; a lo que los representantes de ANAV respondieron que los valores de diseño utilizados son los recogidos en el documento de ref. 4 (Anexo del Acta, aportado a la Inspección) que utilizan información medida hasta el año 2004, obteniendo las temperaturas extremas de 36.1°C y -0.3°C; y que hay otro estudio realizado para la obtención de otros parámetros de diseño del EJ, como en el caso de la temperatura de bulbo seco y húmedo.
- Que a preguntas de la Inspección sobre la posibilidad de heladas en tuberías externas, aparatos de medida exteriores, etc.; dado que la temperatura mínima registrada hasta 2004 es de -0.3°C, los representantes de ANAV manifestaron que este suceso externo, está cribado en el estudio de APS (ref. 2 del Anexo) por su baja probabilidad de ocurrencia; y afirmaron que, por esta razón, no existe ningún sistema de protección contra heladas en la Central, como los traceados térmicos en tuberías exteriores.

Que en relación con el apartado 2.3.3. del ES, relativo al programa de medidas meteorológicas y a los elementos de la estación meteorológica, los inspectores indicaron que la información actual no refleja la situación real; y que los representantes del titular manifestaron que esta información será actualizada en el ES, cuando esté instalada la nueva torre meteorológica en la ubicación prevista para ella.

- 
- Que la Inspección solicitó los documentos pendientes de la inspección anterior sobre el diseño del sistema de protección contra rayos, así como las zonas protegidas de la planta. Los representantes de ANAV indicaron que los pararrayos instalados en la Central están ubicados, uno en el Edificio de almacén, talleres y garajes (Edificio de mantenimiento), uno en cada torre de iluminación, A, B, C, D, E, F y G; nueve en la cúpula de la Contención, uno en la torre meteorológica MARTA, uno en la torre meteorológica MARIA, y en líneas de acometidas eléctricas (transformadores y torres de alta tensión).
 - Que se proporcionó a la Inspección copia del documento "Sistema de puesta a tierra de la central QG", [REDACTED] de 1986, que es el manual de criterios de diseño del sistema QG (Sistema de puesta a tierra de la Central), donde se indican como normas el IEEE-Std.80 y la NFPA-78, y además, donde se indica que el edificio de las contención dispondrá de pararrayos conectado a la malla de tierras; que según los representantes de ANAV en el cálculo de referencia E-50.101 "Sistema de protección atmosférica", se analiza únicamente el diseño protección de la contención, de acuerdo con la norma NTE-1973, y se identifican los edificios que no requieren protección mediante pararrayos.
 - Que ANAV al haber encontrado inconsistencias en la documentación de diseño del sistema de protección contra rayos, ha abierto la disconformidad 08/3449, para

CSN

analizar la normativa de referencia aplicable al diseño del sistema de protección contra rayos y para realizar y documentar el análisis de requisitos de protección y, en su caso, emitir una presolicitud de cambio de diseño (PSL) para la instalación de los medios de protección que sean necesarios de acuerdo con la R.G. 1.204.

- Que la Inspección volvió a solicitar los valores máximos, pendientes desde la inspección anterior y su actualización hasta 2008, registrados en el emplazamiento, correspondientes a temperaturas extremas, precipitaciones, velocidad de viento y rachas de viento; ANAV volvió a contestar que el sistema de almacenamiento de estos datos en la actualidad no permite la recopilación inmediata de esta información, requiriendo un procesado de los registros almacenados en soporte informático, por lo que facilitaría estos datos en próximas fechas remitiéndolos al CSN.
- Que la Inspección preguntó si los datos meteorológicos obtenidos de las torres se encuentran validados, y que los representantes de ANAV respondieron que se validan a demanda de las aplicaciones para las que se soliciten; y aportaron los criterios de validación utilizados por CN. Vandellós II incluidos en el Anexo C "Criterios de calidad de los datos meteorológicos" del documento: "Análisis funcional de la aplicación [REDACTED] Rev. OA del 30.01.2004. Las validaciones se realizan mediante la aplicación [REDACTED]

Que a preguntas de la Inspección, ANAV indicó que la construcción del nuevo sistema EJ no había afectado a ningún sistema de almacenamiento de gases y productos potencialmente explosivos o tóxicos, a fin de comprobar su situación en cuanto al riesgo de vientos fuertes y de temperaturas extremas.

Procedimientos de actuación establecidos y prácticas de mantenimiento

- Que, según indicó el titular, la calibración de los equipos de medida de variables meteorológicas incluidas en la ETF 3.3.3.4 se hace con frecuencia semestral y según un procedimiento ref. 5 del Anexo; y que en 2008 se han cambiado los sensores de velocidad y dirección del viento y temperatura de la torre MARIA. Para la medida del viento se han instalado sensores de ultrasonidos que, si funcionan correctamente, se instalarán en la nueva torre meteorológica principal, MARTA.
- Que según informo ANAV, la calibración del resto de la instrumentación meteorológica de las torres MARTA y MARIA se realiza según gamas específicas (ref. 6 del Anexo) con periodicidad anual. La Gama GIMP-311 se va a anular y se elaborará la GIMP-312 debido al cambio de sensores de la torre MARIA.
- Que la Inspección solicitó y revisó los informes de resultados de la calibraciones semestrales de 2007 y 2008 de los canales de la instrumentación meteorológica incluida en ETF's.

CSN

- Que, a preguntas de los inspectores sobre elaboración de informes periódicos, el titular manifestó que la Unidad de Ingeniería realiza informes de interpretación de los datos meteorológicos sin periodo definido y sin un objetivo fijo. Así mismo, indicaron que siguen sin realizar informes periódicos y, como en la inspección anterior, manifestaron que están valorando la conveniencia de realizar un informe anual sobre los datos meteorológicos registrados según recomienda la Guía de Seguridad 1.07 del CSN.
- Que, el titular indicó que se ha incluido un cambio temporal en el procedimiento específico de actuación en caso de previsión de condiciones meteorológicas severas (ref. 7 del Anexo), cuyo origen ha sido el acta de inspección anterior; y que consiste en que en el punto 6.2.11.2 del procedimiento se identifican los edificios en los que se realiza la ronda de comprobación de las terrazas de los mismos y en el punto 6.2.11.3 se indica que la inspección visual aplica a todos los viales de la planta. Los representantes del titular afirmaron que dicho cambio está en vigor. Se entregó copia a la Inspección del aviso de cambio temporal de procedimientos (ACTP). Estas modificaciones darán lugar a una nueva revisión del POA-251.

Prácticas de experiencia operativa e incidencias



Que el titular indicó que la gestión y tratamiento de la experiencia operativa propia y ajena se realiza de acuerdo con los procedimientos de trabajo referenciados en el Anexo al Acta (ref. 10, 11 y 12), que no se han realizado cambios en los dos primeros, mientras en el PA-121 (ref.12) sí se han incluido modificaciones y se entregó copia a la Inspección.

- Que sobre el análisis realizado en Junio de 2002 sobre el documento [REDACTED] relativo a "Condiciones meteorológicas severas" (ref. 13 del Anexo); según manifestó el titular, sigue pendiente una de seis acciones a realizar, relativa a la realización de un análisis en el ES para verificar que los riesgos relacionados con las condiciones meteorológicas están adecuadamente considerados; y que por no haberla cerrado en un año se ha abierto una acción introducida en el PAC (ref. 08/3368/12), de la que dan copia a la inspección.
- Que la Inspección preguntó por las incidencias registradas en la Central en relación con la ocurrencia de condiciones meteorológicas severas en 2007 y 2008, y el titular informó de que el 12.07.2008, a causa de una tormenta, se produjo el disparo del interruptor 52-4 y del 6A-4 de la línea de 220 KV, realizándose la transferencia rápida simultánea (TARSI) a la barra 6A. Al producirse la transferencia se pararon varios equipos. La unidad de Servicios Técnicos ha analizado los equipos fallados y ha elaborado la PCD 21316, que consiste en montar otros relés temporizados, los cuales se instalarán en la próxima recarga.



Plan de Emergencia Interior (PEI) y condiciones meteorológicas severas

- Que en el PEI vigente ha sido modificado (ref. 14 del Anexo), aunque en relación con los sucesos naturales iniciadores y sus valores umbrales de activación no ha habido ninguna modificación. Estos valores siguen siendo: 30,76 m/s (110,74 km/h) para la velocidad del viento promediada en 15 minutos a 10 m de altura, y 140 mm para intensidad horaria de lluvia.
- Que ANAV informó, que para el control de los valores del PEI se ha modificado la alarma "anomalía torre meteorológica", según la disconformidad 06/0479. De este modo, la alarma se activa si se superan los siguientes valores:
 - Pluviometría: Tarado de alerta en 100 mm/h y tarado de alarma en 140 mm/h
 - Velocidad de viento 10 m : Tarado de alerta en 22.7 m/s y tarado de alarma en 30.7 m/s.
- Que ANAV informó que una vez que se dispara la alarma en el panel de sala de control, el personal de turno puede ver en la pantalla del ordenador METEO-02 "Comunicaciones torre meteorológica", en un cuadro de "Alarmas PEI", los valores de ambas variables y actuar según el POAL-16 (6.5), para discriminar si la causa se debe o no, a la superación de los puntos de tarado de alerta o alarma. Los valores de alerta dan entrada al POA-251 (ref. 7 del Anexo). Los valores de alarma dan entrada al PEI.
- Que los representantes del titular indicaron que si se superan los valores de alarma, el Jefe de Turno es el encargado de declarar el PEI y se activa el procedimiento PEI-T-05 (ref. 15 del Anexo) que define las actuaciones del Jefe de Turno para desarrollar la situaciones de emergencia. En función del tipo de emergencia, también se activan los procedimientos PEI-A-05 (ref. 8 del Anexo) y PEI-T-08 (ref. 9 del Anexo). El PEI-A-05 ha sido revisado y ANAV entregó copia a la Inspección.
- Que a preguntas de la Inspección sobre la tabla del procedimiento PA-113 (ref. 16 del Anexo) que recoge las situaciones a notificar según el criterio H1 (sucesos externos) de la instrucción IS-10 del CSN, los representantes de ANAV aclararon que los valores para vientos o precipitaciones superiores a un cierto valor coinciden con los valores del PEI.



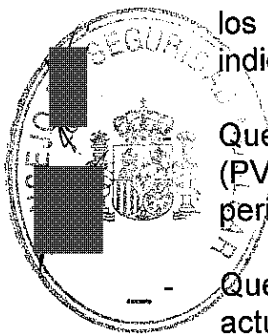
C) CONSIDERACIÓN DE POTENCIALES INUNDACIONES:

- Que los documentos donde se recogen los riesgos potenciales frente a inundaciones son los mismos ya citados en el apartado B del Acta, de condiciones meteorológicas severas (ref. 1, 2 y 3 del Anexo).
- Que a preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV indicaron que los valores de precipitación de diseño incluidos en el ES (media anual, 809.9 mm y PMP, 140 l/m² en una hora), al igual que el resto de valores de diseño asociados a

CSN

parámetros de emplazamiento, son valores ambientales genéricos. Pero que para casos concretos, como el diseño del EJ y los cálculos de desagües, utilizan el valor de la PMP (223 l/m² en una hora) revisado en el estudio de APS a partir de series de datos históricos hasta el año 2000 (ref. 2 del Anexo). Como antes se ha indicado en el apartado B del Acta, dichos valores no han sido actualizados en el ES, de acuerdo con la filosofía explicada por el titular en dicho apartado.

- Que, a preguntas de la Inspección, el titular comentó que el nuevo valor de la PMP todavía no se había utilizado para revisar la estimación de avenidas en los barrancos de [REDACTED], pero que hay una propuesta de modificación (ref. PM-0383) del APS para llevar a cabo este análisis, de la que entregaron copia a la Inspección. El origen de esta modificación es la anterior inspección realizada.
- Que en relación con el significado y aplicación del nivel freático de diseño (77.45 m.s.n.m.) incluido en el ES; la Inspección indicó que la respuesta dada por el titular en el correo electrónico de 12.12.2006, no aclaraba su significado y que había que determinar el posible efecto del ascenso del nivel por encima del valor de diseño, ya que dado que el nivel medio del mar se encuentra a la cota 76.60, solo hay 0.85 m de margen. De acuerdo con los registros de la red de vigilancia, se han superado los 0.80 m de nivel freático en el emplazamiento. Los representantes de ANAV indicaron que volverían a revisar este tema.



Que los inspectores indicaron, que aunque el informe del Programa de Vigilancia (PV) del acuífero es de carácter anual, todavía no figura recogido como informe periódico a la administración en su Reglamento de Funcionamiento vigente.

- Que, a preguntas de la Inspección sobre la existencia de nuevos datos que actualizasen los recogidos en el ES sobre caudales y niveles máximos registrados en los barrancos de [REDACTED] (los datos que figuran son de 1983), los representantes de ANAV indicaron que no había una información más reciente y que no hay previsto tomar nuevos datos.
- Que, respecto al valor de sobre-elevación máxima en el emplazamiento por efecto de avenida máxima con oleaje que figura en el ES, el titular reiteró que estos datos no se han actualizado con las estimaciones realizadas para la PMP en el estudio de APS (ref. 2 del Anexo).
- Que ha preguntas de la Inspección los representantes de ANAV aportaron dos planos con la configuración de la red de drenaje profundo de edificios (plano 3860-20-C03701, plano 3860-20-C03702 de 1982); e indicaron que no se realiza ningún control ni seguimiento de la red, y que se desconoce la ubicación exacta de las arquetas, colectores y bocas de descarga de la red en el mar, situados en la escollera.
- Que a preguntas de la Inspección, ANAV manifestó que la red de drenaje profundo no se había considerado en el modelo hidrogeológico y que opinan que

CSN

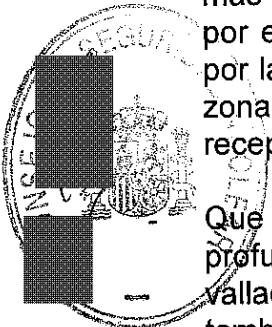
por su profundidad, no debe interferir con el nivel freático, aunque no podían asegurar totalmente este punto y manifestaron que estudiarán la posible relación. La Inspección indicó que en la zona del Edificio de Turbina la red parece estar próxima a la cota del nivel freático.

- Que la Inspección y representantes de ANAV intentaron localizar sobre el terreno el trazado de la red de drenaje profundo, visitaron una posible arqueta de conexión entre ramales de la red en el lado mar del Edificio de Turbina. Se introdujo una sonda en la arqueta que según plano debe tener algo más de 22 m pero no se detectó agua, ni se identificó el fondo. Tampoco se pudieron observar desde tierra las salidas de la red en la escollera, ya que no están identificadas y no se ven.
- Que los representantes de ANAV se comprometieron a identificar el trazado de la red de drenaje profundo, las posibles arquetas y las salidas al mar.

- Que los representantes del titular también informaron de que la construcción del nuevo sistema EJ no iba a modificar la red de drenaje profundo, ya que las zonas más bajas de las nuevas estructuras (galería enterrada) quedan unos dos metros por encima de la red. Informaron que la red de pluviales sí había sido afectada por la obras, pero que iba a ser repuesta en las mismas condiciones dentro de la zona del actual doble vallado, ya que manifestaron que no se ha modificado el área receptora.

Que los representantes de ANAV informaron de que no existe red de drenaje profundo en los nuevos edificios del EJ; y que en la zona exterior al actual doble vallado se iba a construir una nueva red de drenaje de pluviales que recoge también la purga de las balsas del sistema EJ, desembocando en un tubo de 500 mm que recorre la calle exterior al doble vallado.

- Que a preguntas de la Inspección, los representantes del titular manifestaron que van a revisar los sondeos de investigación realizados para caracterizar la zona de ubicación del sistema EJ, con objeto de identificar en cuales se pueden realizar medidas para incorporar los datos a la red de vigilancia hidrogeológica. La Inspección indicó que esos sondeos, una vez realizados, podían aportar información importante de la situación de los niveles de agua en las proximidades de los edificios y para detectar posibles emisiones, en el caso de que fuese necesario.
- Que ANAV informó que los cálculos de drenaje de cubiertas de edificios y pluviales del sistema EJ se encuentran en el Informe de Licenciamiento y se han realizado con la PMP revisada en el APS (Ref. 2 del Anexo).
- Que la Inspección hizo un rápido recorrido para ver el grado de avance de las obras del nuevo sistema EJ, que no era objeto de la inspección.



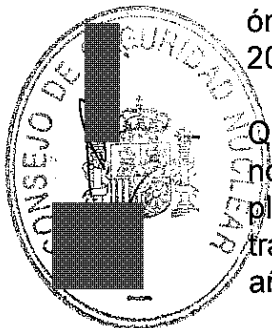


Procedimientos de actuación establecidos y prácticas de mantenimiento

- Que, según informó el titular, la inspección y limpieza del barranco de [REDACTED] se realiza bajo responsabilidad de Servicios Generales de Mantenimiento (SGM) con frecuencia trimestral, aplicando el procedimiento ref. 17 del Anexo, y que se elabora un informe de resultados cada vez que se inspecciona, y además, en caso de lluvias intensas o trombas de agua, se ejecuta puntualmente el procedimiento. El titular mostró a la Inspección una relación de las órdenes de trabajo emitidas desde 2007 a 2008, la última de Octubre-2008 todavía no se ha documentado, debido a que no se ha acabado su ejecución por las recientes lluvias registradas en la zona.
- Que, a preguntas de la Inspección, el titular explicó que la revisión y limpieza de drenajes de suelo en el interior de los edificios es también responsabilidad de SGM y se realiza según el procedimiento ref. 18 del Anexo; que según la nueva revisión la frecuencia es de 2 años.
- Que, según manifestó el titular, la revisión y limpieza de terrazas y bajantes que antes sólo se realizaba en las naves de almacenes y edificios SEDE e Ingeniería, ahora se realiza en el resto de los edificios de zona controlada, mediante rondas semestrales planificadas como preventivo y documentadas en las correspondientes órdenes de trabajo; se entregaron a la Inspección las OT ejecutadas durante 2007 y 2008.

Que, según indicó el titular, la revisión y limpieza de la red de pluviales de la Central no dispone de procedimientos específicos, se realiza mediante rondas anuales planificadas, cuyo resultado queda documentado al cumplimentar las órdenes de trabajo correspondientes; se entregaron a la Inspección las OT ejecutadas en los años 2007 y 2008.

- Que la Inspección comprobó sobre el terreno el buen estado de limpieza de algunos tramos de la red de pluviales.
- Que el titular dispone de un procedimiento específico para la inspección y limpieza de arquetas eléctricas de los trenes A, B y N de la Central (ref. 19 del Anexo), que se aplica con periodicidad trimestral y cuya finalidad principal es eliminar el agua que pudieran recoger. Este procedimiento se ha revisado recientemente para añadir una aplicación del mismo (revisión y secado) cada vez que se produzca un episodio de lluvia cada vez que se superior a 20 l/m². ANAV entregó a la inspección las OT ejecutadas en 2007 y 2008.
- Que los representantes de ANAV manifestaron que hay dos procedimientos en relación con la medida y análisis de aguas subterráneas que no han sido modificados (ref. 20 y 21 del Anexo). Indicaron que las campañas radiológicas se llevan a cabo conjuntamente con las campañas químicas.



CSN

- Que la inspección manifestó que por la experiencia obtenida en el emplazamiento de CN. Vandellós I, sería conveniente realizar una campaña de muestreo a tres profundidades distintas (escalones de salinidad) en los sondeos de la red, para ver el efecto de la salinidad en los resultados radiológicos obtenidos.
- Que la red actual de vigilancia de aguas subterráneas está constituida por 10 puntos en el emplazamiento y adicionalmente se mide un punto más, "Pozo de Dragados", ubicado a 1 km fuera del recinto de la Central; la frecuencia de medida de niveles es mensual, y la de muestreo y análisis químico y radiológico de las aguas subterráneas en el emplazamiento es trimestral.
- Que, a preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV manifestaron que las obras de construcción de la modificación de diseño del Sistema EJ no han afectado a ningún punto de la actual red de vigilancia, y que no se ha observado ninguna alteración de los niveles y calidad de las aguas subterráneas.
- Que la Inspección reconoció sobre el terreno la ubicación y estado de la mayoría de los puntos que componen la red de vigilancia de aguas subterráneas y se realizaron medidas en el punto P-2 con un sistema de trípode que sustenta la sonda con las distintos electrodos de medida; y que no pudieron realizar más medidas en el resto de los puntos de la red porque el hidronivel se averió.

Que las medidas realizadas en el punto P-2 fueron: nivel freático (23.5 m de profundidad), conductividad (6.53 mS/cm a 24 m de profundidad); pH (7.33) y T^a (19°C).

- Que ANAV aportó a la Inspección los datos de profundidad del nivel freático medido durante 2008, así como las medidas de pH, conductividad y temperatura en relación con la profundidad.

Prácticas de experiencia operativa e incidencias

- Que, a preguntas de la Inspección, los representantes de ANAV manifestaron que se han producido varios incidentes en la Central asociados a inundaciones debido a entrada de agua de lluvia en diversas zonas.
- Que en Octubre de 2007 el titular detectó la entrada de agua de lluvia en las nuevas arquetas del sistema de esenciales instaladas durante la recarga. Al considerarse una incidencia menor se abrió la disconformidad 07/4101 y, como acciones correctoras, se realizó un recrecido en el borde de las arquetas y un sellado de las juntas, y se dotó de medios de evacuación de agua a la arqueta que se encuentra en el vial.
- Que el día 25.05.2008 se produjo la entrada de agua por filtraciones en los sellados de tres penetraciones y a través de la pared del edificio de control cota

CSN

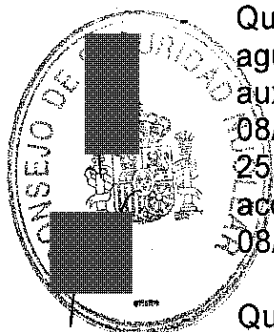
91, en el pasillo y en el cubículo de la barra 7A. Resultó afectado el cuadro eléctrico PLA-17QN. Como acción inmediata, se protegió con plásticos el cuadro eléctrico y se retiró un tapón de una arqueta exterior que provocaba la inundación de dos arquetas. Al considerarse incidencia menor se ha abierto la disconformidad 08/1547. Se derivaron tres acciones correctoras, reparar las penetraciones e inspeccionar el tipo de penetraciones para determinar su estanqueidad al agua, ambas cerradas; queda abierta otra acción consistente en analizar la pendiente de la cota 91, del edificio de control a drenaje de pisos, para confirmar que es adecuada.

- Que el día 29.05.2008 se encontró una filtración en la cota 114 del edificio de combustible junto al monitor de área RTSD29. ANAV manifestó que el agua era de lluvia procedente de una grieta existente en la pared, lado mar. Por parte de mantenimiento correctivo se abrió la disconformidad 08/1649. Se marcó e identificó la grieta, y se está vigilando de acuerdo con la Regla de Mantenimiento según el procedimiento de mantenimiento, inspección y pruebas PMIP 258 "Seguimiento de fisuras", que afecta al edificio de combustible. Los representantes del titular indicaron que se realiza el seguimiento de su evolución y de momento no se va a reparar.

Que el día 12 de julio de 2008, durante una fuerte tormenta se produjo entrada de agua de lluvia al cubículo de la barra de emergencia 7A y al sumidero del edificio auxiliar, afectándose el panel local PLA-17QN. Se abrió la disconformidad 08/2199 por mantenimiento correctivo. El suceso es similar al ocurrido el 25.5.2008, ya comentado, y ANAV lo considera recurrente, por lo que las acciones correctoras consideradas son las mismas que las de la disconformidad 08/1547.

Que el día 28 de Julio de 2008 se produjo una filtración de agua en la caja de paso de cables en el edificio de penetraciones. Se abrió la disconformidad 08/23553 por mantenimiento correctivo. Se ha sellado la caja de paso de cables y se han repuesto las juntas de las cajas de paso y se ha construido un drenaje en el suelo del recinto W5-3 nivel 108.

- Que la disconformidad 08/2449 se ha abierto como incidencia menor para recopilar las incidencias de las arquetas del EF relacionadas con presencia de agua, oxidaciones, etc.
- Que los representantes de ANAV afirmaron que posteriormente a los episodios de fuertes lluvias del año 2008 se han realizado inspecciones visuales de los edificios afectados. Que en cuanto a cubiertas, se ha sustituido en su totalidad la cubierta del edificio de Componentes y del edificio de Talleres en 2007, utilizando un material nuevo; en la cubierta del edificio de Control se han realizado reparaciones puntuales para reparar entradas de agua; y las cubiertas de los edificios de Aparallaje Eléctrico y del edificio del Diesel Negro se van a sustituir en



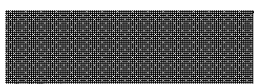
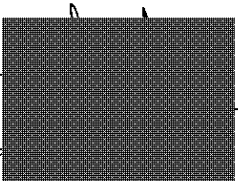
CSN

su totalidad durante 2008. Así mismo, está prevista la sustitución de la cubierta del edificio de Turbina en 2009.

Plan de Emergencia Interior (PEI) e inundaciones

- Que en el PEI vigente (ref. 14 del Anexo) no se ha modificado respecto a este suceso iniciador, y su valor umbral de activación sigue siendo una precipitación con intensidad horaria de 140 mm, como ya se ha mencionado anteriormente.
- Que las medidas a adoptar y las actuaciones en relación con la ocurrencia o previsión de lluvias torrenciales figuran, además del PEI, en el procedimiento ya citado (ref. 7 del Anexo) y en otros relacionados (ref. 8 y 9); que para valores de precipitación superiores a 40 mm en 30 minutos se activa la aplicación del procedimiento ref. 7, de actuaciones previstas para condiciones meteorológicas severas.
- Que según informaron los representantes de ANAV, desde 2006 el PEI no se ha activado por condiciones meteorológicas severas o inundaciones.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes vigente y la Autorización referida al inicio, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a dieciocho de noviembre de dos mil ocho.

Fdo. Fdo. 

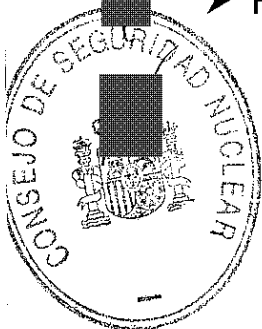
TRAMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Vandellós II para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CSN

ANEXO

Al Acta de referencia CSN/AIN/VA2/08/680

- Agenda de Inspección (2 pág.)
- Relación del personal de ANAV que atendió a la Inspección (1 pág.)
- Relación de documentos de ANAV referenciados en el Acta (2 pág.)



CSN

**AGENDA DE INSPECCIÓN DEL PLAN BASE A C.N. VANDELLÓS II SOBRE:
"Condiciones Meteorológicas Severas e Inundaciones"**

Objetivo:

Examinar de forma exhaustiva los procesos y actuaciones que se llevan a cabo por parte del titular en relación con la protección de su planta (estructuras, sistemas, equipos y componentes) frente a los riesgos asociados a condiciones meteorológicas severas e inundaciones externas (Procedimiento del CSN: PT.IV.201).

Inspectores:



Fecha: Días previstos 3 y 4 de noviembre de 2008

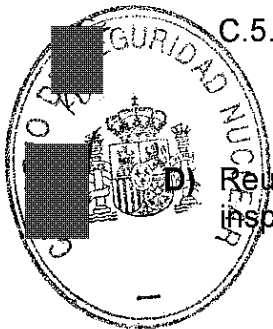
Asuntos a tratar:

- A)** Planificación del desarrollo de la inspección, con los recorridos de campo necesarios, para facilitar la disponibilidad del personal y la información a consultar y agilizar la actuación inspectora.
- B)** Consideración de condiciones meteorológicas severas (recorridos de campo):
 - B.1.- Revisión de la caracterización de sucesos meteorológicos severos y valoración de riesgos; estudios realizados y previsiones establecidas.
 - B.2.- Procedimientos de actuación establecidos; documentos y su aplicación, personal involucrado en la ejecución, elaboración de informes.
 - B.3.- Experiencia operativa propia y ajena (valores extremos registrados); resultados e incidencias de programas de vigilancia; identificación de desviaciones y adopción de acciones correctoras.
 - B.4.- Relación con el PEI (Plan de Emergencia Interior). Posibles cambios; previsiones de accesos en circunstancias extremas.

CSN

C) Consideración de potenciales inundaciones (recorridos de campo):

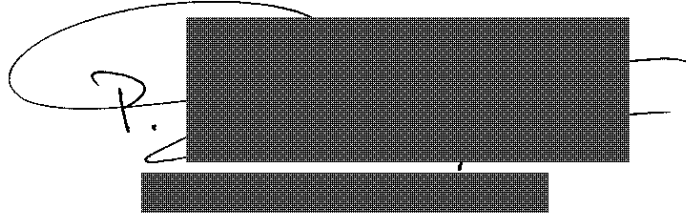
- C.1.- Revisión de la caracterización de inundaciones externas y valoración de riesgos; estudios realizados y previsiones establecidas.
- C.2.- Drenaje de cubiertas en edificios y estructuras; sistemas de drenaje superficial y profundo en el emplazamiento.
- C.3.- Procedimientos de actuación establecidos; documentos y su aplicación, personal involucrado en la ejecución, elaboración de informes.
- C.4.- Experiencia operativa propia y ajena (valores extremos registrados); resultados e incidencias de programas de vigilancia; identificación de desviaciones y adopción de acciones correctoras.
- C.5.- Relación con el PEI (Plan de Emergencia Interior). Posibles cambios; previsiones de accesos en circunstancias extremas.



D) Reunión de cierre para revisar posibles hallazgos detectados durante la inspección y recapitular las conclusiones oportunas.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/08/680, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a cinco de diciembre de dos mil ocho.

A handwritten signature, possibly 'P.', is written over a large rectangular black redaction box. Below this box is another smaller rectangular black redaction box.

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Comentario genérico.** Debieran sustituirse las referencias al APS, por referencias al IPEEE (Individual Plant External Event Examination)
- **Página 1, sexto párrafo.** Respecto de las advertencias sobre la posible publicación del acta de inspección 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:

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.

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.

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.

- **Página 3, quinto párrafo.** Aclaración. Con el objeto de clarificar el alcance en la utilización de la norma NTE-1973 referenciada, se propone el siguiente cambio a la redacción del párrafo:

Donde dice "...se analiza únicamente el diseño protección de contención, de acuerdo con la norma NTE-1973, y se identifican los edificios que no requieren protección mediante pararrayos." Debería decir; "... se analiza únicamente el diseño protección de la contención: En dicho cálculo, se realiza un análisis de la protección requerida por los restantes edificios, de acuerdo a la norma NTE-1973, identificándose los edificios que no requieren protección mediante pararrayos."

- **Página 4, primer párrafo.** Aclaración. En cuanto a la mención en el párrafo del acta a la Regulatory Guide 1.204, de noviembre de 2005, es necesario aclarar que esta Guía Reguladora no es Base de Licencia de la C.N. de Vandellós II.

En ningún momento el titular manifestó a la inspección que se revisaría el diseño de las protecciones contra rayos de acuerdo a la mencionada Guía.

No obstante, tal y como se comenta en el acta, al haber encontrado inconsistencias en la documentación de diseño del sistema de protección contra rayos, se está en proceso de realizar un análisis de las bases de diseño aplicables, para ajustarse a las mismas, y documentarlas convenientemente.

La mención en el transcurso de la inspección, a la Regulatory Guide 1.204, fue en todo caso como documentación de referencia, y no como normativa de obligado cumplimiento en cuanto al diseño del sistema de protección contra rayos.

- **Página 5, último párrafo.** Donde dice: "...equipos fallados..." debería decir "...Equipos afectados..." y donde dice "...montar otros relés temporizados..." debería decir "... montar una nueva lógica de relés temporizados..."
- **Página 7, séptimo párrafo.** En relación a la red de drenajes profundos, debe puntualizarse que ésta se encuentra por encima del nivel freático, que no esta relacionada con la seguridad y no requiere de ningún control o seguimiento adicional. Si bien se encuentra conveniente clarificar la ubicación de los elementos marcados en los planos mencionados.

- **Página 11, segundo párrafo.** En cuanto a la mención en el párrafo del acta a la reparación de grietas, debe puntualizarse, que el objeto de la vigilancia de la evolución de éstas de acuerdo al procedimiento PMIP-258, es determinar la necesidad y momento adecuado de reparación, de acuerdo a la importancia identificada y a los resultados de la mencionada vigilancia.
- **Página 11, cuarto párrafo.** Corrección. Donde dice "...08/23553..." Debería decir "...08/2353..."

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/08/680, de fecha 18 de Noviembre de 2008, los Inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma lo siguiente:

Comentario genérico: no se acepta el comentario, el término utilizado en la redacción del Acta es correcto y es un término castellano.

Página 1 de 13 párrafo 6: Las alegaciones que se aducen no afectan al contenido del Acta; sino que manifiestan la opinión del titular respecto a su posible publicación.

Página 3 de 13 párrafo 5: No se acepta el comentario, no se aporta ninguna información adicional al contenido del Acta.

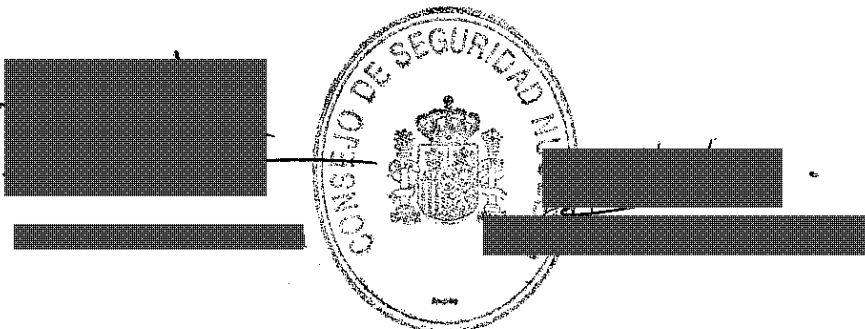
Página 4 de 13 párrafo 1: No se acepta el comentario, no tiene relación con el contenido del Acta.

Página 5 de 13 último párrafo: Se acepta el comentario.

Página 7 de 13 párrafo 7: No se acepta el comentario, no tiene relación con el contenido del Acta.

Página 11 de 13 párrafo 2: No se acepta el comentario, no aporta ninguna información adicional al contenido del Acta.

Página 11 de 13 párrafo 4: Se acepta el comentario.



En Madrid a 3 de Febrero de 2009