

CSN

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que los días veintisiete y veintiocho de febrero de dos mil siete, se han personado en el emplazamiento de la Central Nuclear de Cofrentes (en lo sucesivo CNCOF), situado en el término municipal de Cofrentes (Valencia), cuyo titular y explotador responsable es IBERDROLA GENERACIÓN S.A., en virtud de la Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Economía con fecha diecinueve de marzo de dos mil uno (BOE nº 91, del día 16 de abril de 2001, pp. 13.862 a 13.864).

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] Jefa de Licenciamiento; D. [REDACTED] Jefe de Garantía de Calidad y D. [REDACTED] Supervisor de Garantía de Calidad, los cuales declararon conocer y aceptar la finalidad de esta inspección y pusieron 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 CNCOF 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 tenían conocimiento de esta situación.

DIC-15-2502

IBERDROLA
Central Nuclear de Cofrentes

SN

Que de la información verbal y documental aportada por los representantes de CNCOF a requerimiento de la Inspección, así como de los reconocimientos de campo y comprobaciones visuales y documentales que se han efectuado 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.
- Que se mantuvo al final de la inspección una reunión de cierre, donde se resumieron las actuaciones realizadas, resaltando los aspectos principales detectados, así como las mejoras o actuaciones propuestas por parte del titular.

B) CONSIDERACIÓN DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS SEVERAS:

Que los inspectores indicaron al titular que se pretendían identificar las condiciones meteorológicas que se consideran severas en el emplazamiento, en relación con las posibles vulnerabilidades del diseño, y revisar la adecuación de los procedimientos de actuación al respecto y las actividades de mantenimiento e inspección que hubiera establecidas; además, se quería recabar información sobre los valores extremos medidos en el emplazamiento y relativos a los meteoros vigilados, así como sobre la experiencia del titular ante sucesos ocurridos y relacionados con estos fenómenos.

B. 1/ Caracterización de sucesos meteorológicos severos

Que en relación con la caracterización de los sucesos meteorológicos extremos en el emplazamiento y su valoración de riesgos, el titular indicó que los estudios realizados están recogidos en los documentos de referencia siguientes:

- Estudio de Seguridad (ES) de C.N. Cofrentes, Rev. 38, de Febrero/2006.
- APS/IPE, "Análisis de otros Sucesos Externos", K90-5-61-2, Revisión 2 (2001).
- APS/IPE, "Análisis de Inundaciones", K90-5-29-2, Revisión 3 (Enero/2004).
- APS/IPE, "Análisis probabilista de seguridad. Informe Final", K90-5-35-2, Revisión 3 (Dic/2000).

CSN

- Que la revisión 3 del documento K90-5-29-2, incluye solamente modificaciones relacionadas con sucesos de inundaciones internas y que el apartado 11 referido a inundaciones externas no ha sufrido modificaciones; y que estos sucesos, según indicaron los representantes de CNCOF, se revisarán en la próxima Revisión Periódica de Seguridad dentro del apartado de análisis de otros sucesos
- Que, a preguntas de la Inspección, los representantes del titular manifestaron que en próximas revisiones del ES se incluirían las referencias de los últimos análisis realizados sobre sucesos externos; y que incluirían la información más actualizada posible sobre los estudios y parámetros de emplazamiento, que en la revisión vigente del ES, no se corresponde con el estado real del conocimiento que de estos aspectos se tiene por parte de CNCOF, en la actualidad.

B. 2/ Procedimientos de actuación establecidos

- Que, ante previsiones de mal tiempo o condiciones meteorológicas adversas, los representantes del titular manifestaron que no hay un procedimiento específico, pero que se había elaborado una Instrucción de la Oficina técnica de Operación de ref. IE/72, de la que entregaron copia a la Inspección (Ref, 1 del Anexo). El objeto de esta instrucción es describir los medios materiales y humanos, y las acciones preventivas que se deben tomar en caso de una bajada de temperatura importante (entre 1°C y -4°C).

Que, según información del titular, aparte de la IE/72 comentada, respecto a procedimientos de actuación o manuales de operación relacionados con situaciones climatológicas severas, los documentos que aplican, son los siguientes:

- Procedimiento POS N74, "Sistema de Vertidos", Ed. 9, Mayo/2005, del Manual Técnico de Operación (MTO). Contiene las bases de diseño, descripción funcional del sistema, instrucciones de operación normal y anormal, y las pruebas y revisiones periódicas. En particular, especifica las actuaciones a realizar en caso de saturación de la red de pluviales o del llenado de balsas, posible consecuencia de precipitaciones extremas. Esta nueva revisión aclara la capacidad máxima de conducción de agua por arquetas y colectores de la red de pluviales, relacionada con las intensidades de lluvia de diseño. Los representantes de CNCOF entregaron a la Inspección copia de de las modificaciones realizadas en este procedimiento.
 - Procedimiento POGA SG08, "Pérdida del Sistema de Captación", Ed. 7, Abril/2000 (MTO). No ha habido cambio en este procedimiento que recoge, entre otras, las acciones a ejecutar en caso de sequía extrema, que podría llegar a provocar muy bajo nivel en el embalse de Embarcaderos (Estructura de Toma).
- Que en relación con condiciones de temperaturas elevadas en el emplazamiento, el titular informó que no suponen riesgo alguno para la seguridad, pero que darían lugar a bajadas de carga por pérdida de vacío en el condensador.
 - Que, respecto a las bajas temperaturas los representantes de CNCOF sobre los efectos que pueden provocar en sistemas importantes para la seguridad, explicaron

SN

que a raíz de las incidencias ocurridas en Enero/2005 se ha creado un Grupo de Congelación (Febrero/2005) con la finalidad de analizar sucesos e incidencias en la planta relacionados con las bajas temperaturas ambientales. El grupo está formado por personal de Mantenimiento, Química, Seguridad e Higiene, Operación e Ingeniería. Los representantes de CNCOF aportaron dos documentos generados por este grupo a la Inspección (ref. 2 y 3).

Que, además del lanzamiento de la IE72, entre las actividades que han originado las reuniones del Grupo de Congelación, cabe destacar:

1. Revisión del sistema R-55 de calorifugado y traceados térmicos de la Central, sustitución del aislamiento térmico deteriorado de los sistemas exteriores (tuberías, equipos e instrumentación).
2. Colocación de 7 casetas de protección en equipos susceptibles de congelación: 3 en unidades PCI de los tanques de almacenamiento de gasoil, 1 en la unidad de protección PCI del tanque de almacenamiento de gasoil de calderas auxiliares, 1 en bombas de dosificación de ácido sulfúrico al canal y 2 en la bomba de instrumentación de agua de circulación (Se adjunta el plano de ubicación de casetas en el Anexo al acta que se aporta en la ref. 2).
3. Instalación provisional de plásticos de protección en los filtros autolimpiables N73DD004A/B del sistema N73.
4. Colocación de 6 bandas calefactores de alta potencia en tanques de dosificación química (inhibición de incrustaciones e inhibición de la corrosión)
5. Estudio para la instalación prevista de un prototipo de traceado inteligente (sin termostato) en la línea de aportación de ácido al canal. Si el resultado es satisfactorio se estudiará su colocación en otras líneas.

Que el sistema R-55 de traceado eléctrico se gestiona desde 11 paneles de distribución con control automático mediante termostatos de arranque y parada, que mantienen la temperatura dentro del rango general de 5°C a 20°C, aunque cada sistema tiene su propio tarado; cada panel dispone de una alarma luminosa local y en Sala de Control. Funcionan dos termostatos uno que inicia el funcionamiento de la resistencia por baja temperatura y otro que da alarma cuando el sistema no da el calor necesario a la tubería.

Que según informaron los representantes de CNCOF, por el diseño del sistema R-55, a temperaturas inferiores a -10 °C no se puede suministrar el calor suficiente que necesita la tubería. Los fluidos no se llegan a congelar, pero por aumento de la densidad fluyen más lentamente, lo que puede dar lugar a una disminución del aporte de caudal, aunque sea por un tiempo limitado.

Que, según informó el titular, la revisión del sistema R-55 se realiza todos los años según la Gama 0805-E. El mantenimiento del sistema es responsabilidad de Instrumentación y Control y también de Conservación. Esta Gama se suele llevar a cabo durante los meses de septiembre y octubre, previos a época de bajas temperaturas; se pone en marcha el sistema y se comprueba la tensión y el

CSN

consumo eléctrico, y se verifica también la integridad del aislamiento térmico (calorifugado) mediante inspección visual, reparando averías y zonas que se encuentren deterioradas; el titular mostró a la Inspección los resultados de las últimas actividades de mantenimiento realizadas en el sistema R-55 .

- Que los representantes del titular informaron que desde 2006 se ha implantado la Gama 087E, cuyo objetivo es revisar la integridad de las cajas eléctricas, la cual se realiza cada dos años.

- Que sobre los efectos que las condiciones meteorológicas extremas pueden causar en los depósitos de la Central donde se almacenan líquidos potencialmente peligrosos (explosivos, inflamables y corrosivos), el titular informó que las altas temperaturas no suponen un riesgo adicional para los Tanques de Gasoil, ya que su inflamación se produciría a una temperatura del gasoil superior a 65°C. La autoignición requiere un cierto tiempo de permanencia del gasoil a esa temperatura, lo que es poco probable en este emplazamiento, ya que los depósitos se encuentran en zona de baja insolación. El control de la temperatura se lleva a cabo por los termómetros que se encuentran a la sombra y que dan alarma cuando la temperatura supera los 55 °C. Las congelaciones se previenen incorporando aditivos.

Que, según informó el titular, no ha habido ningún problema con la lubricación de motores situados en el exterior durante las bajas temperaturas registradas en Enero de 2005 y 2006 ; los aceites que se utilizan actualmente son sintéticos y tienen un punto de congelación de -9°C, temperatura que se ha alcanzado. No obstante, los aceites cuando el motor está en funcionamiento están calientes, y cuando el motor está parado tienen resistencias de caldeo y se encuentran protegidos en edificios. El único motor que se encuentra fuera de edificios es el del PCI que tiene un sistema de caldeo que lo mantiene a 55 °C para que pueda arrancar sin problema en caso de necesidad.

Que a preguntas de la Inspección sobre la posible congelación de las tuberías exteriores del sistema contra incendios, los representantes del titular indicaron que dichas tuberías están en húmedo hasta la válvula de iniciación que se encuentra dentro de las casetas, y que al tener una gran sección el riesgo de congelación es muy bajo. Desde la válvula hasta la boquilla o rociador las tuberías están en seco. Además, disponen de un sistema para drenar las tuberías después de la realización de pruebas, que se utiliza también para eliminar el espumógeno de las mismas.

- Que a preguntas de la Inspección sobre las medidas de protección contra la caída de rayos, el titular aportó copia del documento de ref. 4 del Anexo, donde se describen la situación de los pararrayos sus características y su ubicación según el plano referenciado en dicho documento. El documento se ha desarrollado basándose en la norma NTE IPP-73. El titular aportó a la Inspección copia del citado documento y del plano de ubicación.

CSN

- Que según informaron los representantes de CNCOF, el sistema de protección contra rayos consta de los siguientes pararrayos situados en:

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

- Que cada pararrayos dispone de un contador de descargas instalados hace unos 6 años y que hasta la fecha no han contabilizado ninguna descarga
- Que además, según indicó el titular, los pararrayos existentes estarían protegiendo todos edificios y los depósitos que puedan contener líquidos inflamables.
- Que el titular informó que el mantenimiento de los pararrayos lo realiza una empresa contratada [Redacted] anualmente, con medidas de puesta a tierra. La responsabilidad de esta actividad es de la Sección de Conservación. Se mostró a la Inspección el informe de verificación emitido por la empresa contratada, realizado en Noviembre de 2006.

B. 3/ Experiencia operativa propia y datos registrados

Que sobre los datos climatológicos históricos del emplazamiento de C.N. Cofrentes, el titular informó que las temperaturas máximas y mínimas registradas en el periodo de tiempo entre 1986 y 2006, han sido:

- Temperatura máxima 42 °C, medida en julio de 2005.
- Temperatura mínima -10,3°C, medida en enero de 2006

Que respecto a las precipitaciones máximas registradas, para el mismo periodo 1986-2006, el titular aportó los valores siguientes:

- Precipitación máxima anual 1.069 mm, en el año 2001
- Precipitación máxima mensual 365,8 mm, en mayo de 2001
- Precipitación máxima diaria 199,4 mm, en el año 2004
- Precipitación máxima horaria 40 l/m², en los años 1986, 1988, 1993, 2001 y 2005

Que sobre el viento, el titular explicó que no se registran datos de racha máxima en el emplazamiento; sin embargo, para el periodo consultado 1986-2006, sí hay registro directo en la base de datos de que se ha superado en 18 ocasiones la velocidad instantánea de 18 m/s dentro de promedios horarios en la altura de 10 m. En la altura de 100 m en el año de 2006 se han superado 5 veces los 18 m/s (el límite superior de medida es 50 m/s).

CSN

- Que ante los comentarios de la Inspección sobre las anomalías detectadas en los datos de 2006 enviados al CSN, los representantes de CNCOF aportaron un nuevo fichero con los datos corregidos.
- Que, en relación con los sucesos ocurridos por bajas temperaturas, el titular aportó copia del informe sobre la incidencia menor (ref. 5 del Anexo), relacionada con la congelación en la línea de dosificación de ácido sulfúrico al canal, detectada en Febrero de 2005.
- Que según indicó el titular, el sistema de adición consta de dos tanques unidos en línea por una tubería, la cual dispone de traceado eléctrico del R-55 ya comentado. Se detectó que el nivel de ambos tanques no era el mismo por congelación de la línea de aporte. Se comprobó que había daños en la línea de traceado eléctrico y parte del calorifugado no estaba presente. El titular indicó que los niveles en ambos tanques se vigilan diariamente y que se envía la información obtenida a la Sección de Conservación.

Que, aunque en la anterior acta de Inspección (ref. CSN/AIN/COF/05/567) se indicó que en ningún momento se dejó de aportar ácido al canal, según lo recogido en la ref. 3 y 5, se produjeron problemas en la dosificación de ácido al canal del N71, lo que pudo dar lugar a un incremento del pH en el agua de circulación, y podría originar incrustaciones de cal en el condensador y pérdida de rendimiento a largo plazo.

- Que, según informaron los representantes del titular, a partir de esta incidencia se constituyó el ya mencionado Grupo de Congelación y se tomaron las acciones antes descritas, para solucionar la citada incidencia y prevenir otras posibles. Las acciones de este grupo no han concluido y continúan en la actualidad.

Que según informaron los representantes del titular, durante la helada de 29 y 30 de enero de 2006 (ref. 3 del Anexo) y, a pesar de que las temperaturas fueron inferiores a las del 2005, hubo menos incidencias, ya que se habían tomado algunas de las medidas propuestas por el Grupo de Congelación recogidas en una primera versión de la IE72. Una de las incidencias más significativa fue que disparó la bomba de circulación "D" por congelación de la instrumentación de presión de descarga en el sistema N71, ello produjo una alarma de bajo caudal de agua de lubricación, que fue solucionado mediante la colocación de un calefactor. También hubo que retirar témpanos de hielo en las torres de refrigeración, entre otras incidencias menores.

- Que según informaron los representantes de CNCOF, en Enero de 2007 debido a las bajas temperaturas se activaron las acciones preventivas de la IE72, que ya estaban instaladas las casetas de protección de equipos antes mencionadas y aunque se llegó a -3 °C no hubo incidencias en la planta (ref.3 del Anexo). Entre otras medidas recogidas en IE72, se drenaron los cubetos de los tanques situados en el exterior.

CSN

- Que según informaron los representantes del titular, el 26 de Enero de 2007 se produjo una nevada que dio lugar al suceso notificable 01/07, del que entregaron copia a la Inspección. Dicho suceso se produjo porque durante una perturbación externa en la red de 400KV actuó espuriamente el relé 87TG, y dio lugar a un disparo del generador y posterior disparo del reactor. El fallo de este relé ya había sido identificado en otras ocasiones. Actualmente el relé está baypaseado hasta la recarga en que será sustituido. La falta de actividad de este relé no origina ningún problema, ya que están activos los sistemas 85T1 y 87G, que son los sistemas del que el 87TG es redundante.
- Que la Inspección visitó los tanques de gasoil de emergencia y los de calderas auxiliares que son a su vez nodriza de los de emergencia. Todos ellos están diseñados según la ITC APQ07. Disponen de muros de hormigón de separación y cubetos de recogida de vertidos, construidos en su base y que fueron diseñados para alojar el contenido total de los tanques. También se observaron las casetas de protección contra heladas, antes descritas, y las tuberías calorifugadas, así como el sistema contraincendios de dichos depósitos que no está protegido contra heladas en el tramo desde la caseta a las boquillas y del que se habla más adelante en este Acta. (ver fotos 1 y 2 del Anexo).
- Que la Inspección visitó los depósitos que almacenan productos corrosivos, como son los tanques de ácido sulfúrico y de hipoclorito sódico. El titular explicó que se usan como aditivos para el tratamiento del Agua de Circulación; con objeto de reducir el pH, y evitar posibles incrustaciones de carbonatos, así como para evitar el crecimiento de algas. Todo el sistema de aportación de aditivos dispone del correspondiente traceado eléctrico, casetas de protección contra heladas y cubetos de recogida de vertidos (ver fotos 3 a 5 del Anexo).
- Que los inspectores también visitaron la zona de tratamiento de aguas y entre otros los tanques de hidróxido sódico al 50%, que se utiliza para controlar el pH del agua de vertido; el tanque de sosa de regeneración de resinas que se encuentra en el interior de la planta de tratamiento de aguas; y el tanque de ácido de regeneración de resinas que se encuentra en el exterior del edificio, rodeado de una caseta de protección y de un cubeto de vertidos. Se pudo observar que los sistemas de control situados en el exterior están protegidos contra las bajas temperaturas. (ver fotos 6 y 7 del Anexo).
- Que a preguntas de la Inspección en relación con sucesos originados por caída de rayos, los representantes del titular indicaron que no había ningún suceso posterior a los mencionados en la inspección de Enero de 2005 (ref. CSN/AIN/COF/05/567).
- Que el titular también indicó que desde el inicio de la operación de la Central no se han registrado transitorios a causa de otros sucesos externos.

Central Nuclear de Cádiz

SN

B. 4/ Consideración como sucesos externos iniciadores en el PEI

- Que en relación con la consideración de sucesos naturales externos como iniciadores en el PEI (Plan de Emergencia Interior), el titular indicó que con fecha de 28/12/2005 se aprobó por parte del Ministerio de Industria y Energía la Rev. 13 del PEI de C.N. Cofrentes donde están especificados los parámetros propios del emplazamiento de la central asociados a los sucesos que se consideren. Los representantes del titular entregaron copia de la resolución a la Inspección.

C) CONSIDERACIÓN DE POTENCIALES INUNDACIONES:

C. 1/ Caracterización de inundaciones externas

- Que según indicaron los representantes del titular, la caracterización de sucesos de inundaciones externas están recogidos en los documentos ya referenciados en el punto B.1 del Acta y que constituyen una revisión de los estudios realizados en el ES para la construcción de la Central, tras la rotura de la Presa de Tous.

Que a preguntas de la inspección sobre la ampliación del sistema de drenajes de pluviales, que aparecía como pendiente de realizar en el documento APS/IPE, "Análisis de Inundaciones" (pagina 11-5), los representantes de CNCOF aclararon que dicha modificación se realizó en los años 1994-1995 mediante las OCP 27/09 y OCP 29/19.

Que a preguntas de la Inspección sobre las cotas de inundación recogidas en el ES, los representantes de CNCOF indicaron que se recoge en el ES la altura máxima de la superficie de agua en el emplazamiento debido a la combinación de la Avenida Máxima Probable y la rotura de la presa de Contreras, corresponde a 367.41 m, y que dicha cota no afecta a la seguridad de la central, aunque la cimentación de los edificios está a unos 360 m. Según indicaron no hay ningún sistema 1E de seguridad por debajo de la cota 370, las barras se encuentran 4.2 m por encima de la cota de explanación (372 m).

Que según indicaron los representantes del titular, tampoco se prevén filtraciones a los edificios por aumento del nivel en el emplazamiento, dado que en un documento de 1974 (ref. 6) se calculó que eran necesarios 6 meses de permanencia de los niveles de crecida para que se produjeran dichas filtraciones. Se entregó copia del documento a la Inspección, que comprobó que se trataban de cálculos elementales basados en [REDACTED] y utilizando parámetros e hipótesis simplistas.

- Que según informaron los representantes de CNCOF, el aumento del nivel por avenida produciría la inundación del parque de 400 KV. La pérdida de este parque no originaría problemas de suministro externo a la planta porque seguiría operativo el parque de 138 KV.

CSN

- Que a preguntas de la Inspección sobre los posibles efectos del nivel freático sobre los edificios y sistemas de la central, los representantes de CNCOF indicaron que la cota máxima que alcanza el nivel freático, de acuerdo con los datos obtenidos por el Programa de Vigilancia Hidrogeológica vigente, no supera los 345 m, por lo que, en principio, no hay ninguna afección a la planta, según los datos aportados en los apartados anteriores.
- Que la Inspección preguntó si, dentro del APS o en otro documento, se había realizado algún estudio para calcular la lámina de agua que se produciría en la superficie del emplazamiento (calles, accesos, etc.) debido a la PMP y que podría originar problemas de acceso a los edificios o entradas de agua a los mismos; y que los representantes del titular respondieron que no se había llevado a cabo.

C. 2/ Sistemas de drenaje superficial y profundo

- Que el titular recordó que la Central cuenta con un sistema de drenaje del agua superficial dividido en dos redes: 'drenaje superficial interior' (isla nuclear) y 'drenaje superficial exterior'; la red interior recoge toda el agua de lluvia que cae en la isla nuclear, la cual es drenada por gravedad hasta el pozo P-9, desde donde se conduce a las balsas de almacenamiento de vertidos no radiactivos AA001 y AA002 mediante una tubería con arquetas presurizadas. Ambas redes están independizadas por un sistema de compuertas de accionamiento manual (tajaderas) y aliviadero, identificadas como FF050, FF051 y FF052, que se ubican en las arquetas A5, B1 y C1 respectivamente, y cuya situación se indica en el plano "Planta General Red de Drenaje" (ref. 02-DC-1295), entregado por el titular en la anterior inspección de Abril/2003 (Acta CSN/AIN/COF/03/516) y utilizado también en esta inspección.

Que el titular indicó que en caso de lluvias extrema, se prevén una serie de acciones recogidas en el procedimiento POS N74, "Sistema de Vertidos", ya citado en el punto B.2 del Acta.

Que según indicaron los representantes del titular en la revisión actual del POS N47 introduce una serie de modificaciones en las que se revisan las capacidades máximas de arquetas y colectores de la red pluviales, en relación con las intensidades de la lluvia de diseño, corrigiendo los valores recogidos en el acta anterior (ref. CSN/AIN/COF/05/567). Dichos valores se recogen en las páginas 23,24 y 99 de la versión actual del procedimiento. La capacidad máxima del sistema es de 2.37 m³/s para una intensidad de 168 mm/h, coincidiendo con la máxima purga prevista de 0.37 m³/s.

- Que, según recoge el procedimiento POS N74, en caso de previsiones de los centros meteorológicos de precipitación >120mm/h durante 10 min, se procedería a cerrar las compuertas FF050, FF051 y FF052 indicadas, para derivar el drenaje superficial de la isla nuclear a los barrancos exteriores y evitar el rebose del pozo P-9; dicha maniobra también se prevé si el nivel del agua es >8m en una de las balsas

SN

de almacenamiento de vertidos no radiactivos AA001 ó AA002. La operabilidad de las compuertas se comprueba mediante la prueba N74-A02-06M, realizada después de cada actividad de mantenimiento o de forma periódica cada seis meses. Los representantes del titular entregaron los resultados de las pruebas realizadas en abril y octubre de 2006.

Que la Inspección visitó las salidas de los drenajes de pluviales ante lluvias torrenciales situadas en la zona N (N74-FD-52) y en la zona S (N74-FD-50 y 51) de la central, y pudieron observar el mecanismo de las válvulas de accionamiento manual (tajaderas), la arqueta del sistema de drenaje y el murete de rebose con salida directa al barranco. Se vieron las salidas al [REDACTED] de las descargas alternativas en la zona N. (ver fotos 8 a 12 del Anexo)

Que la Inspección pudo comprobar que las salidas de la red de drenaje al [REDACTED] en la zona estaban en perfecto estado de limpieza.

Que el control de las filtraciones de las balsas de almacenamiento de vertidos no radiactivos, se realiza mediante la bomba CC001 que drena el depósito de recogida de filtraciones. La verificación de dichas filtraciones se realiza con la prueba N74-A01-SRA (Prueba A), que se realiza cada tres meses si el cálculo de filtraciones es $\leq 1,2$ litros/s, que es el previsto sin deterioro de la estanqueidad; pero si la fuga es $\geq 1,2$ l/s, se ejecuta la prueba N74-A01-SRA (Prueba B) hasta localizar y reparar las grietas en la impermeabilización y obtener unas filtraciones $< 1,2$ l/s; en el pozo P-17 existe otra bomba de achique identificada CC002 y utilizada para diluir con agua del propio sistema, sobre la que no se realizan pruebas periódicas, salvo las previstas en caso de mal funcionamiento. Los representantes de CNCOF entregaron a la inspección copia de las dos últimas pruebas realizadas en agosto y diciembre de 2006.

Que según indicó el titular, el sistema de drenaje superficial de la isla nuclear tiene nueve bombas de achique identificadas como CC003 a CC011, cuya misión es evitar la inundación de galerías y zanjas. Estas bombas se sitúan a una cota por encima de la red de drenaje de fondo y la única prueba periódica que se realiza en ellas es la revisión de las conexiones eléctricas, que se lleva a cabo cada nueve años, con excepción de la CC003 que se lleva a cabo cada seis años. Esta última, dispone de arrancador y en caso de falta de tensión, da alarma en sala de control. Las bombas de CC004 a CC0011 son bombas chupacharcos según suministro, con botonera exterior y boya de nivel, y se revisan mediante la Gama 600, para cubículos de centros de control de motores. Los representantes del titular aportaron un plano de ubicación y características de dichas bombas (ref. 0763929).

Que existe un drenaje adicional "red de drenaje profundo" situado bajo la losa de cimentación del Edificio del Reactor. Este drenaje descarga su aportación en el aforador de la Central y está a menor cota topográfica que la red de "drenaje superficial interior". Según el procedimiento POS N74, el agua recogida se eleva hacia la arqueta C6 del drenaje superficial interior mediante la bomba de achique

CSN

CC0012; el agua procedente de este bombeo también se utiliza para muestrear el agua subterránea; cada semana se comprueba la operabilidad de esta bomba mediante la prueba N74-A03-07D. Los representantes del titular aportaron copia de las pruebas realizadas el 19 y el 26 de febrero de 2007.

- Que la Inspección comprobó en los planos ref. 0763929 y en el 02-DC-1295 que la bomba de achique CC003, que no pudo ser localizada en la inspección anterior, y según recoge el procedimiento POS N74, se encuentra al final de la galería de cables, zona de agua de circulación y parque de 400kV.

C. 3 y C.4/ Procedimientos de actuación establecidos y experiencia operativa

Que el titular explicó que, dentro del Programa de Gestión de Vida, se vigila la impermeabilización de las terrazas por medio de inspecciones visuales que coinciden con cada recarga.

Que, según informó el titular, durante sus inspecciones de terrazas y cubiertas, además de certificar el buen estado de las mismas, se revisan los sumideros y aliviaderos de acuerdo con la Gama anual 9395-M, que incluye el plano M-C-004 con la ubicación de todos los sumideros a revisar. Esta Gama ha sido revisada recientemente (rev.2, Feb./2007), incluye la inspección de bajantes en terrazas y describe el proceso de verificación. Por tanto, en la Gama se revisan sumideros, aliviaderos y bajantes. El titular entregó copia a la Inspección de la citada revisión.

Que el titular informó que los sistemas de drenaje superficial, se revisan con periodicidad anual y de acuerdo a un Plan de Mantenimiento que no ha sufrido cambios desde la inspección anterior (Sistema L-53, Drenajes de Pluviales); la revisión se organiza en 5 rutas diferentes para cubrir todas las líneas y a cada ruta se asigna un color para su diferenciación y fácil identificación en planos. Cada ruta lleva asociada una Gama, que se desarrollan de mayo a junio, en la que se especifican las acciones a ejecutar y la identificación en un plano del recorrido de inspección; las Gamas que aplican, son:

- Gama 9404-M (rev.0, Jun/1985), para la ruta amarilla (plano L53-6955)
- Gama 9405-M (rev.0, Jun/1985), para la ruta azul (plano L53-6955)
- Gama 9406-M (rev.0, Jun/1985), para la ruta verde (plano L53-6955)
- Gama 9407-M (rev.0, Jun/1985), para la ruta naranja (plano L53-6955)
- Gama 9408-M (rev.0, Jun/1985), para la ruta roja (plano L53-6955)

- Que a preguntas de la Inspección sobre el Programa de Vigilancia de las Aguas Subterráneas, los representantes de CNCOF informaron que siguen vigentes los procedimientos de medida de niveles PQ/2.1.48 y de toma de muestras PQ/2.1.49, que aunque se encuentran en proceso de revisión, no van a modificar su fundamento técnico. Por otra parte, en 2004 se incluyó la "Regulación y Especificaciones del Programa de Vigilancia de las Aguas Subterráneas" como un apartado dentro del Procedimiento Administrativo Q04.

CSN

- Que los representantes de CNCOF, indicaron que la red de vigilancia sigue siendo la misma, aunque se han incluido tres nuevos puntos para la vigilancia físico-química y radioquímica, de los puntos en que solo se medía el nivel freático, debido a los pequeños incrementos de H-3 registrados en las aguas subterráneas. También han incluido en los muestreos el agua de lluvia, que se lleva a cabo en primavera y otoño, y en episodios importantes de precipitación se toman muestras puntuales.

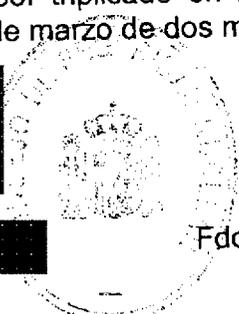
C. 5/ Consideración como sucesos externos iniciadores en el PEI

- Que la inundación externa es uno de los sucesos naturales externos contemplados como iniciadores en el Plan de Emergencia Interior de C.N. Cofrentes, en los términos ya indicados en el punto B.4 del Acta.

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 ocho de marzo de dos mil siete.

[Redacted Signature] [Redacted Signature]

Fdo. [Redacted] Fdo. [Redacted]



IBERDROLA
Central Nuclear de C

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 IBERDROLA GENERACIÓN S.A. para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

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

[Redacted Signature]

COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/07/622

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 que la respuesta dada a dicha pregunta, ante la novedad de la misma y los términos ambiguos en que fue interpretada, desea ser completada en los siguientes términos:

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.

2.- 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.

3.- Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se

llevese 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 no exhibible en la red, toda la contenida en los anexos al acta, especialmente las fotografías, como ya se comentó durante la inspección y las referencias a los procedimientos y documentación que aparecen a lo largo del acta.

Hoja 3 párrafo 1

Para completar la información que se da en este párrafo se debe de añadir al final del mismo la palabra "externos", es decir el párrafo de be quedar:

"...otros sucesos externos."

Hoja 5 párrafo 5

Se propone la siguiente redacción alternativa por considerarla mas ajustada:

"...se encuentra dentro de las casetas de protección contra las heladas, la tubería al tener una gran sección el riesgo de congelación es muy bajo y además la tubería se encuentra calorifugada y con traceado eléctrico (R55) todo el puesto de control. Dicho equipo protegido aparece en la foto nº 2 del anexo. Desde la válvula..."

Hoja 7 párrafo 4

Sobre el contenido de este párrafo CN Cofrentes quiere aclarar que según los procedimientos internos de Química, en casos como el que se describe, se aumenta la dosificación de antiincustrante para evitar las posibles consecuencias que se indican.

Hoja 8 párrafo 1

Error mecanográfico, dice "...los sistemas 85T1 y 87G, que son..."

Y debe decir: "...los sistemas 87T1 y 87G, que son..."

Hoja 8 párrafo 2

Error mecanográfico, dice "...según la ITC APQ07. Disponen..."

Y debe decir: "...según la ITC APQ06. Disponen..."

Hoja 9 párrafo 3

Error mecanográfico pone: "...mediante las OCP 27/09 y OCP 29/19."

Y debe poner: "...mediante las OCP 2709 y OCP 2919"

Adicionalmente destacamos que la OCP 2709 fue incluida en la revisión 32 del EFS y la OCP 2919 no afecta al EFS.

Hoja 9 párrafo 4

En este párrafo se recoge que la altura máxima de la superficie de agua en el emplazamiento debido a la combinación de la Avenida Máxima Probable y la rotura de la presa de Contreras, corresponde a 367,41 m. CN Cofrentes quiere aclarar que, en realidad, esta altura corresponde a la combinación de los dos fenómenos citados y adicionalmente el efecto de las olas producidas por el viento. Este efecto se estima en una subida de la ola de 1,5 m.

Hoja 10 párrafo 5

Error mecanográfico, indica "...del POS N47 introduce..."

Y debe decir "...del POS N74 introduce..."





- DILIGENCIA -

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/COF/07/622, correspondiente a la inspección realizada en el emplazamiento de la Central Nuclear de Cofrentes (Valencia) los días veintisiete y veintiocho de febrero de dos mil siete, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente respecto a los comentarios formulados por el titular en el trámite de la misma:

• **Página 1, párrafo 6:**

El comentario no modifica el contenido del acta; supone una aclaración que no se aportó durante la inspección.

• **Página 3, párrafo 1:**

Se acepta el comentario.

• **Página 5, párrafo 5:**

No se acepta el comentario; el texto del Acta reproduce fielmente lo manifestado durante la inspección y el comentario supone una respuesta matizada del titular posterior a la misma.

• **Página 7, párrafo 4:**

No se acepta el comentario, que no aclara la forma en que se suministra el ácido al canal cuando falla la línea de dosificación del N71, aspecto que tampoco fue explicado durante la inspección.

• **Página 8, párrafo 1 y 2:**

Se aceptan los comentarios.

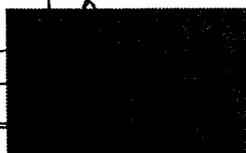
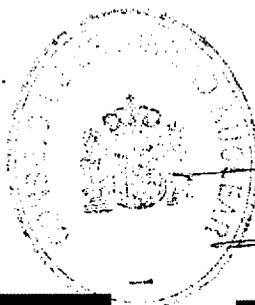
• **Página 9, párrafo 3 y 4:**

Se aceptan los comentarios.

• **Página 10, párrafo 5:**

Se acepta el comentario.

Madrid, 9 de abril de 2007.



Fdo. [Redacted]

Fdo. [Redacted]