

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA:

Que los días dieciséis y diecisiete de septiembre de dos mil trece, se ha personado en el emplazamiento de la Central Nuclear de Cofrentes (en lo sucesivo CNCOF), situado en el término municipal de Cofrentes (Valencia), con Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha diez de marzo de dos mil once.

El objetivo de la inspección era examinar, dentro del Plan Base de Inspección del CSN, los procesos y actuaciones que se llevan a cabo por parte del titular en relación con la protección de su planta frente a los riesgos asociados a condiciones meteorológicas severas e inundaciones externas 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 **D.** [REDACTED] de Licenciamiento, el cual declaró conocer y aceptar la finalidad de esta inspección. Que se pusieron a disposición de la misma todos los medios necesarios.

Que, durante el transcurso de la inspección y los recorridos de campo efectuados la Inspección estuvo asistida, 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.

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:

B.1/ Caracterización de sucesos meteorológicos severos

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

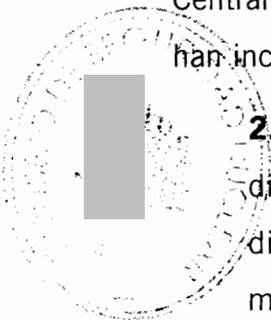
- Estudio Final de Seguridad (EFS) de C.N. Cofrentes, Rev. 48, de septiembre de 2012, Capítulo 2.
- APS/IPE, “Análisis de otros Sucesos Externos”, K90-5-61-2, Rev.4 de 07.06.2011.

– Que el Capítulo 2 del EFS se ha actualizado en la revisión 47 de mayo de 2012 de acuerdo con la Instrucción Técnica Complementaria (ITC) 11.H asociada a la Autorización de Explotación de CNCOF, para incluir las bases de diseño aplicada a la Central y relativas al emplazamiento. El cambio se ha realizado con la SCP 5603. Se han incluido las secciones:

2.3.2.3.1 “Temperaturas de diseño”, donde se define la temperatura mínima de diseño como la menor de las medias mensuales de las temperaturas mínimas diarias, y la temperatura máxima de diseño como la mayor de las medias mensuales de las temperaturas máximas diarias, considerando las temperaturas del periodo 1973-1981 incluidas en la sección 2.3.2.1.1. Los valores obtenidos de ese modo son 1.8°C y 33.2°C respectivamente, y se han establecido como valores de diseño -4°C y 40°C.

2.3.2.3.2 “Humedad relativa base de diseño”, de acuerdo con datos del periodo 1973-1981 de la sección 2.3.2.1.2 el valor de diseño establecido es 80%.

2.3.2.3.3 “Precipitaciones base de diseño” que recoge el estudio de PMP de la sección 2.4.3.1, donde se da el valor de 140 mm en 1 hora. También se indica que en la sección 2.3.2.1.3 se recogen los valores de precipitación máxima en



24 horas para distintos tiempos de recurrencia. El valor de 140 mm en 1 hora está recogido en el documento “Recopilación de las bases de diseño de la CN Cofrentes” 22212-GN145V-IN-01.000047.00004, rev.6 de 30.05.2008, en el apartado “Inundaciones (internas y externas)”, Tabla 1.

2.3.2.3.4 “Vientos extremos”, donde se indica que la intensidad máxima de viento registrada en CNCOF ha sido de 33m/s(119Km/h) el 5 de febrero de 1979. El valor de velocidad de diseño del viento para edificios entre 31 y 100m de altura es de 144 Km/h (40 m/s) de acuerdo con la Norma MV-101/1962 “Acciones en la edificación”. Este valor es el recogido en el documento “Recopilación de las bases de diseño de la CN Cofrentes” 22212-GN145V-IN-01.000047.00004, rev.6 de 30.05.2008, en el apartado “Cargas debidas al viento”, donde se especifica que esa velocidad de viento da lugar a una presión dinámica de 100 Kg/m². En el mismo documento de bases de diseño se indica que el edificio del Reactor es el más alto de los de categoría sísmica I (51.40m), y que se ha diseñado con una velocidad de viento de 150 Km/h, que corresponde a una presión dinámica de 108.51 Kg/m². En el apartado del ES 3.3.1 “Cargas debidas al viento” se dice que la velocidad de viento de diseño en el edificio del Reactor es de 150 Km/h, y que dicha velocidad se ha considerado en el cálculo del resto de edificios de categoría sísmica I. En el APS de sucesos externos también se señala que la velocidad de viento de proyecto es de 150 km/h y es la que se ha usado en las curvas de fragilidad de los edificios considerados.

- Que el titular indicó que el documento de bases de diseño referido está en revisión 7, y no han habido cambios en los valores citados.

Que en la revisión 47 del EFS se han incluido los cambios recogidos en revisión 4 del informe “Análisis de “otros” sucesos externos” K90-5-61-2, de acuerdo con la SCP 536. Así, en el apartado 2.3.2.1.4.3 se indica que la intensidad máxima de viento registrada en el emplazamiento sigue siendo 119 km/h. registrada el 05.02.1979.



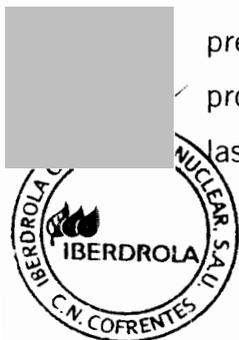
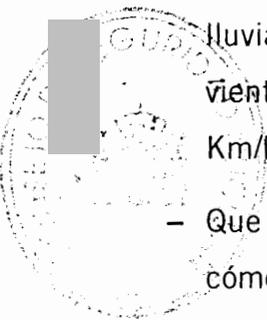
- Que para mantener actualizada la información del capítulo 2 del EFS CNCOF ha establecido un plan sistemático de revisión indicado en el documento K96-5A408 "Plan revisión capítulo 2 del EFS de CN Cofrentes". La revisión se efectuará tras la parada para recarga 19. La propuesta establece analizar la información del apartado 2.3 Meteorología cada 6 años, y el apartado 2.4 Hidrología cada 10 años.
- Que la revisión 4 del APS de sucesos externos citada antes se ha realizado para incorporar la revisión completa del Análisis de vientos fuertes. Se han contemplado datos desde 1976 hasta 2008.
- Que la Inspección indicó que en la Tabla 6-1.1 del documento K90-5-61-2, rev.4, se incluía un dato de 1989 de 34 m/s en 50 metros, valor que es mayor que el que se indica en el propio documento, y en el EFS como máximo registrado, 33 m/s. Los representantes del titular precisaron que: los valores de la tabla son valores calculados estadísticamente, promedio de las tres alturas existentes (10, 60 y 100m) para 50m y 3 segundos; que se han tomado los valores máximos anuales en esas tres alturas (máximo de los valores máximos mensuales del año) recogidos en las tablas del anexo A del informe, y se han transformado para obtener rachas equivalentes a una misma altura, 50m, y mismo periodo, 3 segundos, mediante las fórmulas que aparecen en la hoja A2-6; que en las tablas indicadas ninguno de los valores máximos anuales supera el valor indicado en el ES; y que por tanto, los dos valores indicados no son comparables, ya que el del informe de sucesos externos no es un valor real de viento medido sino el surgido de un proceso estadístico.
- Que en el documento de Recopilación de bases de diseño hay criterios de temperatura particulares para cada sistema.
- Que en contestación a la ITC CSN/ITC/SG/COF/12/01 el titular ha realizado análisis de los valores extremos de temperatura ambiente registrada en el emplazamiento de CNCOF durante los años 1986 a 2011, y ha elaborado los informes K93-5A158 "Análisis de los valores extremos de temperatura ambiente en C.N. Cofrentes. Período 1986-2011", rev.0 de 18.06.2012; y K93-5A168 rev.0 de 22.10.2012, "Análisis



de los valores extremos de temperatura ambiente en el emplazamiento de C.N.Cofrentes". Que según CNCOF existe un margen en temperaturas, tanto para bajas como para altas.

B.2/ Procedimientos de actuación establecidos

- Que el Manual Técnico de Operación (MTO) "Actuación de Operación ante Situaciones Meteorológicas Adversas" POGA SG26, vigente es la edición 2 de octubre de 2012. En marzo de 2013 se ha realizado el cambio nº1 al procedimiento, con el que se añaden acciones correctivas por altas temperaturas para disminuir la temperatura media de contención, de acuerdo con la acción GESINCA PM-12/00150; y en agosto de 2013 el cambio nº 2 al mismo, ampliando los anexos I y III para incluir las acciones a seguir en caso de borrasca muy violenta (AM-13/00248). Se dio copia a la Inspección del procedimiento.
- Que en la edición 2 del POGA- SG26 hay dos flujogramas, uno en caso de fuertes lluvias o vientos, y otro en caso de temperaturas extremas.
- Que el POGA-SG26 en el flujograma de actuaciones de operación ante situaciones de lluvias fuertes o vientos, en la nota 4 se indica el valor de prealarma por velocidad de viento en 10 metros de altura, 25 m/s (90Km/h), y el valor de alarma, 35.6 m/s (128 Km/h), que se pueden obtener de la pantalla 118-Meteorological data del SIEC.
- Que en caso de lluvias por previsión o lluvias, en la nota 2 del flujograma se indica cómo se puede obtener la precipitación en la aplicación ADMYTRA. En un punto del flujograma se dan las instrucciones a seguir en caso de una precipitación mayor de 140 mm en una hora, valor indicado en el PEI.
- Que en el flujograma para el caso de temperaturas extremas, hay una entrada por previsión de bajas temperaturas y otra por previsión de altas temperaturas. En el procedimiento se definen acciones para cada sistema afectado según la evolución de las temperaturas ambientales, o de la temperatura del fluido del propio sistema.



- Que el MTO POGA-SG08, "Pérdida del Sistema de Captación", está en Ed. 8, de febrero de 2013, y se ha adaptado al nuevo formato de los POGA con la inclusión de flujogramas.
- Que se proporcionó a la Inspección la entrada en GESINCA de referencia RR-11/00018, que contempla la implantación de las acciones relacionadas con la IT del CSN CSN-IT-DSN-03, en la que se requiere el análisis del suceso de CN Ascó 2 sobre inoperabilidades a causa de bajas temperaturas. En ella se detallan los sistemas que tienen tramos sometidos a la intemperie en los que se ha considerado tomar una serie de medidas preventivas, las propuestas de mejora y demandas de trabajo realizadas al respecto:
 - **P64**, en el equipo de dosificación de reactivos de este sistema se ha colocado protección pasiva tipo calorifugado con la demanda de trabajo WG-11366678, en diciembre de 2011.
 - **P40**, instalación de calorifugado en el tramo P40 0607 con la demanda de trabajo WG-11366909 en noviembre de 2011.
 - **P55**, traceado eléctrico, se abrió la NC-10/00100 estudiando las posibles mejoras en aquellas partes donde fuera necesario y la eliminación de traceado donde no se considera necesario. Con la AM-12/00528 se han determinado mejoras al traceado eléctrico en exteriores a implantar con las SCP-5791 (Modificación alimentación eléctrica y control alarmas heat tracing N72), 5792 y 5779; y con la AC-10/00471 se ha emitido una SCP-5216 para eliminar el traceado eléctrico en tuberías dentro del edificio de Residuos, y según manifestaron los representantes del titular su ejecución está prevista para después de la recarga 19.
 - **P41**, se ha calorifugado la línea de aporte a la balsa del P41 desde la salida de la zanja hasta la entrada a la balsa, isométrico P41-1447 e isométrico P12-5167, con la WG-11366903 en octubre de 2011.



- **P81**, demandas de trabajo WG-11366681 y WG-11366682 realizadas en febrero de 2012.
 - **P60**, se recomendaba la limpieza o sustitución de los filtros de gasoil antes de la llegada del invierno. Se ha incluido esta recomendación en la entrada al GESINCA N-11/00092, y con la AC-11/00138 se ha pasado la frecuencia de aplicación de la gama 7062 de limpieza de filtros de 18 a 12 meses.
 - **P11**, se ha calorifugado algunas líneas con protección pasiva, desde la salida del CST hasta la entrada en zanja con la WG-11366691 y la WG-11366692 en octubre de 2011.
 - **P13**, la instrumentación de nivel de depósito del P13 (transmisor) es susceptible de congelaciones se ha reforzado la protección pasiva mediante calorifugado adicional con la demanda de trabajo WG-11366695/96.
- Que en la RR-11/00018 aparece como cerrada la acción la AM-11/00072, reflejar en el POGA-SG26 los resultados del análisis realizado.
- Que la acción AM-11/00071, consistente en reforzar sistemas pasivos, se ha cerrado según la especificación técnica MC-261, instalando calorifugados en parte de los sistemas P12, P60, P64, P41, P13, P40 P11 y P81. Se dio copia a la Inspección de esquemas de los tramos calorifugados instalados en esos sistemas, y de fotografías que muestran los tramos antes y después de la implantación.
- Que la revisión del sistema R-55 se realiza con la Gama 0805-E y se mostraron a la Inspección los resultados de la aplicación de dicha gama en 2011 y 2012.
- Que el titular ha elaborado el procedimiento POGA SG27 "Operación ante incendio forestal" en octubre de 2012.



B.3/ Experiencia operativa propia

- Que ante la pregunta de la Inspección los representantes del titular afirmaron que no ha habido cambios en la instrumentación ni en el sistema de adquisición y tratamiento de datos meteorológicos en los dos últimos años.
- Que sobre los datos climatológicos del emplazamiento de C.N. Cofrentes, el titular informó que las temperaturas máximas y mínimas registradas en el periodo de 2011 y 2012 y 2013 (hasta la fecha de la inspección) no han superado los registros históricos del periodo 1986-2011, y son los siguientes:

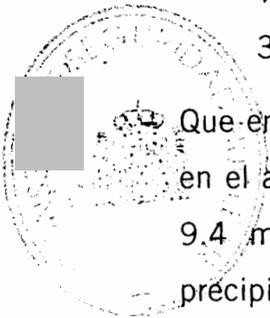
- Temperatura máxima: 39.1°C en 2011 y 41.91°C en 2012.
- Temperatura mínima: -8.4°C en 2011 y -7.3°C en 2012.
- Temperatura mínima registrada en 2013, hasta la fecha de inspección, es de -2.5°C.
- Temperatura máxima registrada en 2013, hasta la fecha de inspección, es de 38°C.

Que en cuanto a las precipitaciones, en el año 2011 se han registrado 335.8 mm, y en el año 2012 360.8 mm. Las intensidades horarias máximas registradas han sido: 9.4 mm/h en 2011, 10.4 mm/h en 2012, y 13.2 en febrero de 2013. Las precipitaciones máximas diarias registradas han sido: 42.0 en 2011, 67.4 en 2012, y 88.6 mm el 28 de febrero de 2013. No se han superado los valores máximos del periodo 19876-2011.

- Que en cuanto a las rachas máximas de viento registradas en el emplazamiento, altura 10 m. en la torre meteorológica, el titular informó que:

- En el año 2011 la racha máxima registrada es de 26.86 m/s (96.7 Km/h) el día 16 de diciembre.

En el año 2012 la racha máxima registrada es de 24.5 m/s (88.2 Km/h) el día 19 de abril.



- En el año 2013, hasta la fecha de inspección, la racha máxima registrada es de 30.8 m/s (110.8 Km/h) el día 16 de enero.
- Que en relación con la aparición de espuma en el canal del N71, en las proximidades de las aspiraciones de las bombas de agua de circulación, que falsea la señal de nivel del canal y del delta P de las rejillas de aspiración de las bombas, teniendo que inhibir los disparos de las bombas para evitar que estos se produzcan de forma espuria; se entregó a la Inspección la Propuesta de Mejora, PM-11/00042, que está cerrada, e incluye la AM-12/00034 con la que ha actualizado el POS N71 con los cambios introducidos con la SCP-5172. Con la SCP citada se modificó la lógica de disparo de las bombas de circulación.
- Que se dio copia a la Inspección de la entrada en GESINCA PM-12/00150, relacionada con el efecto en contención de temperaturas ambientales elevadas. Según el MRO (6.3.7.12) la temperatura del Ed. de Contención debe mantenerse por debajo de 32°C, y de acuerdo con la ETF 3.6.1.5.1 la temperatura media de la atmósfera de la Contención Primaria debe ser menor o igual a 35°C. En julio de 2012 se registraron temperaturas medias diarias superiores a 28°C y temperaturas máximas del orden de 42°C. A partir de ello el titular analizó las posibilidades de aumento del margen disponible. Se relacionan varias Acciones de Mejora:
 - AM-12/00372: actualizar el POGA SG-26, se ha modificado el anexo V del procedimiento en la hoja nº 22 (cambio nº1 a la ed.2 del procedimiento).
 - AM-12/00371: revisar la indicación de temperatura de contención en registradores de Sala de Control SIEC y local.
 - AM-12/00370: aislar térmicamente la línea desde salida de las unidades de impulsión del T40 hasta entrada en contención. Después del análisis realizado por el titular se abre la AM-13/00091.
 - AM-12/00369: revisar la correcta posición de los cortatiros de entrada/salida de las unidades del T40.



- AM-12/00368: revisar el estado y limpieza de filtros y serpentines P44.

Estas acciones están cerradas.

- AM-13/00091: instalación de calorifugado en conductos de las unidades de suministro para mejorar eficiencia, y aumento de la sección de paso en el colector de aspiración de las unidades de enfriamiento de contención, se ha emitido la SCP-5909.
- Que se dio copia a la Inspección de la entrada en GESINCA PM-13/00018 en relación con una situación de ciclogénesis explosiva que afectó al emplazamiento de CNCOF en el fin de semana del 18 al 20 de enero de 2013. Como consecuencia de la caída de presión apareció alarma de “gross fail” en la unidad B21N694B, y como consecuencia de ello aparecieron alarmas de RCIC F/S, ADS div.II F/S, RHR B y C F/S. Como Acción correctora se ha definido la AM-13/00248, por la que se ha modificado el POGA SG26, al introducir el cambio nº 2 a la ed.2 del procedimiento, ampliando el anexo I y el anexo III, incluyendo acciones preventivas si se presenta este fenómeno, como se ha dicho en el apartado B.2 de este Acta.

B.4) Relación del PEI con sucesos externos meteorológicos e inundaciones

- Que el PEI vigente de CNCOF es la revisión 18 de 11.30.2012. Que en cuanto a los sucesos 1.5.2. b), 2.5.2 b) y 3.5.2.b) relacionados con vientos, se da el valor de la velocidad medida en la torre meteorológica a una altura de 10 metros superior a 35.6 m/s (128.2 km/h). Se ha cambiado la redacción, donde antes se decía “doble vallado”, ahora dice “zona interior al doble vallado de la Central”.
- Que en cuanto a inundaciones, sucesos 1.5.2.c), 2.5.2 c) y 3.5.2.c), ahora se dice “Inundaciones en la zona protegida (zona interior al doble vallado de la Central) por lluvias de intensidad horaria superior a 140 mm.”. Que ese valor se corresponde con la PMP del emplazamiento. En las revisiones anteriores se decía Inundaciones “por avenidas y/o lluvias torrenciales en el emplazamiento que alcancen un nivel igual o superior a 366,25 mts. (Nivel explanada parque 400Kv)”.

- Que la Inspección preguntó cómo se puede comprobar el valor de 140 mm/h, y los representantes del titular informaron que se ha diseñado una alarma con la SCP 5686 "Alarma lluvia acumulada en 15 minutos". Que se ha implantado el 27.06.2012. Que la alarma aparece en la pantalla 118 "Datos meteorológicos" del SIEC (Sistema Integrado ERIS/Computador).
- Que el valor de alarma se ha tarado en 140 mm en 15 minutos, y el valor de prealarma en 125 mm en 15 minutos.
- Que dicha alarma no está referida en el POGA SG26.
- Que la inspección indicó que puede alcanzarse el valor de 140 mm en 1 hora, indicado en el PEI y en el POGA-SG26, sin haber actuado la alarma al no registrarse tal cantidad en un periodo de 15 minutos.
- Que los representantes del titular indicaron que la alarma es una ayuda a la Operación y no determina la activación del PEI; y que el POGA-SG26 remite a la aplicación ADMYTRA para confirmar el valor de precipitación. Indicaron que se va a revisar el punto de tarado de la alarma.
- Que la alarma por fuertes vientos no se ha modificado desde su instalación y sus valores de tarado son los indicados en el apartado B.2 de este Acta.

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.

Que en contestación a la ITC CSN/ITC/SG/COF/12/01 el titular ha realizado varios estudios relacionados con inundaciones por rotura de presas o aumento del nivel freático (K93-5A358 "Análisis de los escenarios de rotura de las presas de Alarcón y



Contreras definidos en los Planes de Emergencia de presas”, rev.0 de 21.12.2012, K93-5A178 “Análisis de efectos locales de aumento de nivel freático en C.N. Cofrentes”, rev.0 de 28.09.2012). Que el titular no considera necesario implantar acciones o medidas de mejora para el caso de aumento del nivel freático en el emplazamiento.

- Que también informó el titular ante la pregunta de la Inspección que el procedimiento POS N74, “Sistema de Vertidos”, está en Edición 10, de julio de 2013. Se dio copia a la Inspección del procedimiento. Se han eliminado de este procedimiento, la descripción funcional del sistema (AC-08/00445); y también se han eliminado las Instrucciones de Operación Anormal IOA's del POS, al incluirse en el POGA SG26.

C.2/ Sistemas de drenaje superficial y profundo

- Que a preguntas de la Inspección los representantes de CNCOF informaron que no se han realizado modificaciones en el sistema de drenajes de pluviales.
- Que en caso de lluvias extremas, se prevén una serie de acciones que anteriormente estaban recogidas en el procedimiento POS N74, “Sistema de Vertidos”, ya citado en el punto C.1 del Acta y, que ahora se han incluido en el POGA-SG26.

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

- Que se revisan los sumideros, aliviaderos y bajantes de terrazas, limpiándose y comprobándose con agua, con la Gama anual 9395-M “Inspección drenajes de pluviales y terraza de edificios”. Que en dicha gama se incluye el plano M-C-004 con la ubicación de todos los sumideros a revisar. Esta Gama está en su rev.3, de julio de 2008. Se mostraron a la Inspección los resultados de la aplicación de la gama en 2012 y 2013.

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; que la revisión se organiza en 5 rutas diferentes para cubrir todas las líneas y



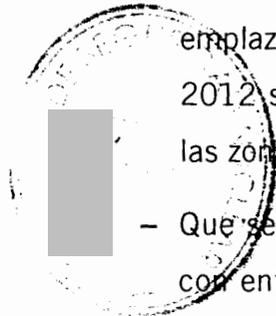


a cada ruta se le asigna un color para su diferenciación y fácil identificación en planos. Asimismo se informó que cada ruta lleva asociada una Gama, que se desarrollan de mayo a junio, en la que se especifican las acciones a ejecutar y la identificación en un plano del recorrido de inspección. Que las Gamas que aplican, son:

- Gama 9404-M (rev.1, Julio 2008), para la ruta amarilla (plano L53-6955).
- Gama 9405-M (rev.1, Julio 2008), para la ruta azul (plano L53-6955).
- Gama 9406-M (rev.1, Julio 2008), para la ruta verde (plano L53-6955).
- Gama 9407-M (rev.1, Julio 2008), para la ruta naranja (plano L53-6955).
- Gama 9408-M (rev.1, Julio 2008), para la ruta roja (plano L53-6955).

Se mostraron a la Inspección los resultados de estas gamas realizadas en 2011, 2012 y 2013.

- Que para el acondicionamiento de galerías y zanjas de la central se ha dividido el emplazamiento en 11 zonas y, en 2010 estaban terminadas las zonas 2 y 3. Que en 2012 se han realizado, con la especificación técnica MC-224, la zona 6 en mayo, y las zonas 1 y 9 en septiembre con la especificación MC-280.
- Que se dio copia a la Inspección de la No Conformidad NC-13/00111, relacionada con entradas de agua de lluvia en diferentes zonas de la planta el 28 de febrero de 2013, cuando se produjo una pluviometría próxima a los 100 litros según el titular. En el apartado B.3 de este Acta se da el dato de 88.6 mm registrados ese día. Según el titular no hubo incidencia directa en la operación de la Central. Hubo goteo en varias zonas: a través de las juntas de las losas del túnel de vapor, en zona de puerta de entrada al MSR-1, zona Norte de Turbina elevación 17100, en la barandilla del hueco de equipos en la elevación 17.100 de calentadores, en el subcubículo A.5.04 zona sur; se observó correr agua por debajo del portalón D2 en Ed. Diesel y por debajo de la puerta de la terraza del Diesel div. III; se observó agua



acumulada en la cuneta que rodea el Ed. de Tratamiento de lodos (N75). Se ejecutaron varias demandas de trabajo para recoger el agua de las zonas afectadas. Se acondicionó y selló la zona afectada para evitar entrada de agua de lluvia en vestuario de servicios WG-12441467. En la NC se identifican las demandas de trabajo en ejecución, que se han emitido para acondicionar y sellar las zonas afectadas (AC-13/00124).

- Que se dio copia a la Inspección de la No Conformidad NC-13/00201, relacionada con entrada de agua de lluvia en diferentes zonas en abril de 2013. Se observó gotera a través de la junta de expansión R43DD008A en el escape del GD división II, y en la zona de las losas del generador de vapor auxiliar en el Ed. de Residuos, gotera en el Ed. de Calderas Auxiliares en varias localizaciones, gotera en la caseta de la bomba diesel de P64 en varias ubicaciones, se filtró agua de lluvia desde la terraza por la pared sur del Ed. Diesel, y por una penetración de la cubierta del cubículo del depósito de gasoil de la bomba diesel de PCI. Como acción correctora se retiró el agua de las zonas afectadas (CO-13/00421). Se ha abierto la AC-13/00280 para realizar el análisis de las filtraciones de lluvia en los distintos edificios para ejecutar las demandas de trabajo emitidas.

- Que se dio copia a la Inspección de la NC-12/00443, relativa a la presencia de agua bajo el Ed. de Vestuario detectada el 06.11.2012 durante una inspección periódica de la zanja por la que pasan tuberías del sistema E22, P40, P41. Se encuentran los soportes 11,12 y 26 del E22 con deficiencias, y se abre la CO-13/00041 para sanear o sustituir dichos soportes, acción que está pendiente de realizar.

- Que en relación con trabajos de impermeabilizaciones y conservación el titular informó que en 2011 se han realizado en los siguientes edificios: cubetos de tanques de exceso G17, 1ª fase del EICO, pasillo de acceso entre edificios de Servicios y Turbina, 2ª fase y final caseta de relés del parque de 138 KV, cubierta L05, Parcial Ed. Eléctrico (hueco de equipos). En el año 2012 se han realizado:



2ª fase del Ed. Auxiliar, 2ª fase y final del Ed. EICO, hueco de equipos de la galería mecánica del UHS, 2ª Fase del Ed. de Residuos, 1ª fase del Ed. del Taller Caliente.

- Que el titular informó de la previsión de trabajos de impermeabilización. Así, en 2014 están previstos trabajos de impermeabilización en el Ed. Diesel, en 2015 la fase final del Ed. Auxiliar, en 2016 el Ed. de Calderas Auxiliares, y en 2017 el Ed. de Turbinas.
- Que la Inspección visitó varias terrazas y cubiertas: Ed. Diesel, Ed. Auxiliar, Ed. Eléctrico y Ed. de Servicios. La terraza del edificio Eléctrico dispone de grava y tela asfáltica.

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 dos de octubre de dos mil trece.



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 CN COFRENTES para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

D.  en calidad de Director de Cent  u conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos 



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/13/800

Hoja 2 párrafo 1

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea 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. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 14 penúltimo párrafo

Se propone la siguiente redacción del párrafo, para recoger con mayor precisión la información aportada en la inspección:

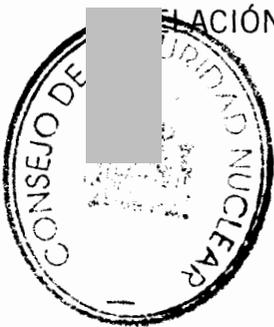
Que para el acondicionamiento de galerías y zanjas de la central se ha dividido el emplazamiento en 11 zonas y, en 2.010, estaban terminadas las zonas 2 y 3. Que en 2.011 se ha realizado la zona 6, según el alcance indicado en la Especificación Técnica de referencia MC-224, y las zonas 1 y 9 se han realizado en el año 2.012, según el alcance definido en la Especificación Técnica de referencia MC-280.

ANEXO

ACTA - CSN/AIN/COF/13/800

➤ AGENDA DE INSPECCIÓN

RELACION DE PERSONAL DE CNCOF QUE PARTICIPÓ EN LA INSPECCIÓN



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

OBJETIVO: Examinar 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).

INSPECTOR: [REDACTED]

Técnico del Área de Ciencias de la Tierra (CITI-STN-DSN)

FECHA: Días previstos 16 y 17 de Septiembre de 2013

ASUNTOS A TRATAR:

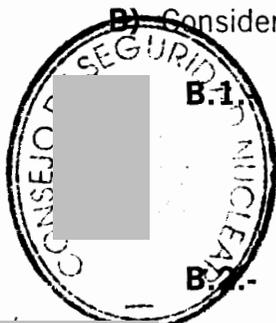
A) Planificación del desarrollo de la inspección, con los recorridos de campo necesarios, para facilitar la disponibilidad del personal y la información a consultar y agilizar la actuación inspectora.

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, Actualización del ES.

B.2.- Procedimientos de actuación establecidos, documentos y aplicación.

B.3.- Experiencia operativa propia y ajena (valores extremos registrados, de temperaturas máximas y mínimas, rachas máximas de viento); identificación de desviaciones y adopción de acciones correctoras,



acciones del PAC relacionadas, desde Marzo de 2011 hasta la fecha.

B.4.- Relación del PEI (Plan de Emergencia Interior) con sucesos externos meteorológicos e inundaciones. Alarmas relacionadas con los parámetros y valores iniciadores de sucesos del PEI.

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

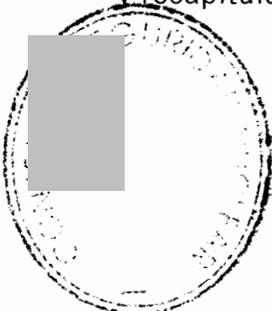
C.1.- Revisión de la caracterización de inundaciones externas y valoración de riesgos; estudios realizados y previsiones establecidas.

C.2.- Drenaje de cubiertas en edificios y estructuras; sistemas de drenaje superficial y profundo en el emplazamiento. Diseño, modificaciones y mantenimiento.

C.3.- Procedimientos de actuación establecidos; documentos y su aplicación.

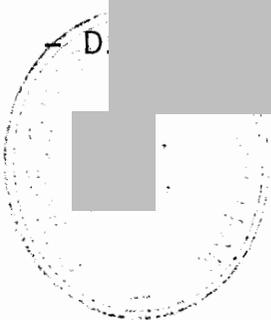
C.4.- Experiencia operativa propia y ajena (valores extremos registrados, precipitación total e intensidad de precipitación mensual, diaria y horaria); identificación de desviaciones y adopción de acciones correctoras, acciones del PAC relacionadas, desde Marzo de 2011.

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



**Relación del personal de CNCOF que atendió a la Inspección del CSN en C.N.
Cofrentes, los días 16-17/Septiembre/2013, sobre
"Condiciones meteorológicas severas e inundaciones".**

- D. [REDACTED], de Licenciamiento.
- D. [REDACTED], Supervisor de Conservación.
- D. [REDACTED] de Ingeniería.
- D. [REDACTED], Mantenimiento MC.
- D. [REDACTED] Protección Radiológica.
- D. [REDACTED], Operación.
- D. [REDACTED], Oficina Técnica de Operación.
- D. [REDACTED], Oficina Técnica de Operación.
- D. [REDACTED] Operación.



DILIGENCIA

~~En relación con los comentarios formulados en el Acta de Inspección de referencia~~
CSN/AIN/COF/13/800, correspondiente a la inspección realizada en el emplazamiento de la Central Nuclear de Cofrentes, los días 16 y 17 de septiembre de dos mil trece, el inspector que la suscribe declara lo siguiente respecto a los comentarios formulados por el titular en el trámite de la misma:

– **Página 2 de 20, primer párrafo:**

El comentario no afecta al contenido del Acta por no ser objeto de la inspección.

– **Página 14 de 20, penúltimo párrafo:**

Se acepta el comentario.

Madrid, 24 de octubre de 2013.

Fdo. 