

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días catorce y quince de junio de dos mil diecisiete, se han 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 titular fue informado de que la inspección tenía por objeto 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.

La Inspección fue recibida y asistida, en representación del titular por D. [REDACTED] de Licenciamiento, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de esta inspección. Durante el transcurso de la visita y los recorridos de campo efectuados, la Inspección estuvo asistida, según las necesidades de cada momento, por el personal de CN. Cofrentes que se relaciona en el Anexo del Acta.

Por parte de los representantes del titular se pusieron a disposición de la Inspección todos los medios necesarios.

Los representantes del titular de la instalación 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.

De la información verbal y documental aportada por la representación del titular 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

- 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 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

- Respecto a 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 (ES) de C.N. Cofrentes, rev.52, de mayo de 2016, Capítulo 2.
 - APS/IPE, "Análisis de otros Sucesos Externos", K90-5-61-2, rev.4 de 07.06.2011.
- La inspección comprobó que desde la última inspección (acta CSN/AIN/COF/15/848) el documento APS/IPE "Análisis de otros Sucesos Externos" no ha sufrido modificación. El Capítulo 2 del Estudio Final de Seguridad ha sufrido cambios menores en sus revisiones 51 y 52 desde la anterior inspección, no estando afectado el Capítulo 2.3 Meteorología.
- El Manual Técnico de Operación (MTO) "Actuación de Operación ante Situaciones Meteorológicas Adversas" POGA-SG26 está en la rev.4 de junio de 2017. Se entregó copia del procedimiento a la Inspección.
- En el POGA- SG26 hay dos flujogramas, uno para el caso de fuertes lluvias o vientos, y otro para el de temperaturas extremas.
- Como síntomas de entrada en el POGA-SG26 se incluyen previsiones de la AEMET de lluvias, vientos fuertes o temperaturas extremas. Los representantes del titular afirmaron que dichas previsiones llegan a CNCOF, y además, el Jefe de Operación está suscrito al canal de alertas de la AEMET.

Se revisaron los cambios introducidos en POGA-SG26 rev.3 de abril de 2016:

- Se incluyen instrucciones de actuación en situaciones de bajo vacío en el condensador por condiciones meteorológicas adversas en el Anexo V, mediante entrada AM-15/00410 en GESINCA, para incluir la experiencia operativa al respecto.
- Se llevan indicaciones de temperatura canal al video-registrador N71RR602 en la nota 6, referente a la acción 19 del flujograma B para caso de temperaturas extremas, con la OCP-5240.
- Se modifica el valor máximo de temperatura del agua del UHS, acción 37 del flujograma B para caso de temperaturas extremas, por cambio de ETFM. Pasa de 32°C a 29°C.
- Se adapta el procedimiento al nuevo proceso en la herramienta de gestión SAP según PG-064.

Se revisaron los cambios introducidos en POGA-SG26 rev.4 de junio de 2017:

Se incluye referencia a alarmas para precipitaciones en la pantalla 118 del SIEC como nota 6 del flujograma A para caso de fuertes lluvias o vientos, mediante entrada en GESINCA CO-15/01412.

Se modifica el Anexo II y el flujograma A para caso de fuertes lluvias o vientos. Se incluyen acciones preliminares para previsiones de rachas de viento superiores a 19,5 m/s (70 km/h) (nivel de aviso amarillo de la AEMET) como Anexo IIA. Para rachas de viento superiores a

25 m/s (90 km/h) (nivel de aviso naranja de la AEMET) se establecen acciones en el Anexo IIB. Antes sólo se consideraban acciones preventivas para rachas de viento superiores a 25 m/s (90 km/h). Este cambio se deriva de la AC-15/00086, se dio copia a la Inspección de la ficha de GESINCA de dicha AC. Además, se ha incluido que se comunique a Seguridad Física la necesidad de mantener el cierre de todas las puertas exteriores de los edificios de Administración SSMM, EICO, CAGE, Comedor, y Anexo a Explotación; este último cambio se deriva de la CO-15/00059.

- Se incluye, en el Anexo II.B y en el Anexo III, experiencia operativa en relación con oscilaciones de presión de Contención Secundaria debida a variaciones de presión atmosférica bruscas. Según explicaron los representantes del titular estos cambios bruscos pueden dar lecturas de presión diferencial instantánea fuera de margen de ETFM (R.V.3.6.4.1.1), aunque realmente no cambia la depresión en el anillo dado que es un problema de instrumentación por el cambio brusco. Esta modificación al procedimiento está recogida en la acción de GESINCA AC-17/00074.

- Se mostraron a la Inspección las entradas, ya cerradas, CO-15/00329, AC-15/00086, CO-15/00059 y AC-17/00074, con mejoras derivadas del POGA-SG26. Las entradas AC-15/00086 y CO-15/00059 corresponden a la NC-15/00198.

La Inspección comentó que en el Anexo I del POGA-SG26 no se incluye la comprobación de inventario de gasoil tras el paso 9 de vigilancia de suministro de las redes de 400 kV y 138 kV y confirmación de posible generación eólica ante potenciales disparos. Los representantes del titular se comprometieron a abrir una entrada en GESINCA para la modificación del POGA-SG26 y la inclusión de este paso que sí está incluido en el Anexo IIB.

Se mostró a la Inspección un listado de entradas en el POGA-SG26 obtenido del libro de operación. Los representantes del titular manifestaron que en su opinión actualmente hay muchas entradas en el POGA-SG26, siendo este un procedimiento para condiciones anómalas. Los representantes del titular manifestaron la intención de extraer del POGA-SG26 las acciones que corresponden a condiciones meteorológicas normales, por lo que prevén dar de alta un nuevo procedimiento normal de operación POGN con estas acciones.

- Los representantes del titular indicaron que en el procedimiento POGA-SG26 hay algunas puntos que pueden dar lugar a confusión, por ejemplo, en caso de avisos de bajas temperaturas se entra en las acciones del Anexo III cuando la temperatura ambiente es inferior a 4°C, sin embargo en el flujograma B se entra si hay aviso de nivel amarillo (previsiones de -4°C) o superior. Según el titular, en previsión se pueden tomar algunas acciones con 4°C y no esperar a un aviso por previsiones de -4°C.
- No hay en el procedimiento POGA-SG26 entrada por previsión o suceso de nevadas.
- El MTO POGA-SG08 "Pérdida del sistema de captación" está en la rev.8 de febrero de 2013, sin cambios desde la última inspección.
- El sistema de traceado eléctrico en tuberías que van por exteriores se ha modificado en el sistema P13 con la modificación de diseño SCP-5792, en el sistema P21 con la SCP-5779, y en el sistema N72 con la SCP-5791.

- La revisión del sistema de trazo eléctrico de tuberías R-55 se realiza con la Gama 0805-E. Se mostraron a la Inspección los resultados de la aplicación de dicha gama en 2015 y 2016.
- La Inspección preguntó por el Informe de Suceso Notificable ISN 2016-03, debido al arranque y acoplamiento del generador diésel división III por disparo del transformador auxiliar de arranque TA34 el 17 de diciembre de 2016. En este se considera como una causa raíz del suceso la entrada de humedad en las barras de fase agrupadas del trafo TA34.
- Se mostró a la Inspección el análisis causa raíz IFEOI 2016-03. Según este informe el separador inferior de la barra del trafo TA34 permite que la condensación que se produce en la pared de los conductos entre en contacto con una de las fases del trafo. Los representantes del titular indicaron que se ha instalado provisionalmente una placa de fibra de vidrio, a la espera del estudio definitivo de Ingeniería.
- Se entregó a la Inspección la entrada en GESINCA NC-16/01889 para implantación de las acciones correctoras derivadas del ISN 2016-03, quedando pendientes las siguientes acciones:
 - AC-17/00133, para establecer planes de mantenimiento preventivo específicos para evitar condensaciones en el interior de los conductos en condiciones ambientales adversas.
 - AC-17/00132, para reprogramar las fechas de realización del mantenimiento preventivo, pasando de noviembre-febrero a primavera-verano, e indicar en la gama la recomendación de evitar abrir las barras (retirar tapas en condiciones de ambiente húmedo).
 - AM-17/00165, para el análisis del diseño del anclaje de los separadores aislantes.

La Inspección preguntó por el Informe de Suceso Notificable ISN 2017-01, debido a incidencias por condiciones meteorológicas adversas (nevadas) el 19 y 20 de enero de 2017. En el informe se identifica como causa raíz que las medidas que se estaban tomando, indicadas en el POGA-SG26, no fueron suficientes para minimizar las complicaciones derivadas de estas condiciones meteorológicas adversas. Respecto a este suceso los representantes del titular manifestaron lo siguiente:

- Previamente al suceso del 19 de enero ya se había entrado en POGA-SG26 por baja temperatura, pese a la no existencia de entrada en POGA-SG26 por nevadas.
- Siempre se tuvo acceso a los datos de las torres meteorológicas a nivel local, pese a que fallase la transmisión a Sala de Control.
- Se tuvo disponible la torre meteorológica portátil aunque no se utilizó según manifestaron los representantes del titular.
- Se hizo uso del CAGE para ubicar al personal ante el problema de transporte de los turnos.

Se mostró a la Inspección el informe OPERA-GEMER-2017-01 "Conclusiones suceso condiciones meteorológicas adversas 2017" en el que se identifican una serie de mejoras:

Preparación y organización del transporte contratado para el personal.

Formación del personal y designación de un responsable en la toma de decisiones sobre el personal.

- Adecuación de las vías de acceso.
 - Equipamiento disponible en el CAGE para el personal.
 - Incluir la revisión de disponibilidad de la torre meteorológica portátil, formación del personal y mantenimiento.
- Las mejoras derivadas del informe OPERA-GEMER-2017-01 se aplicarán como entrada en el Programa de Acciones Correctoras (PAC) PM-17/00053. Se entregó copia a la Inspección de la entrada PM-17/00053.
- Se entregó copia a la Inspección de la acción de mejora AM-17/00081, incluida en la PM-17/00053, para valoración de la inclusión en el POGA-SG26 de instrucciones para proteger equipos multiten de fluctuaciones de tensión y la toma de decisiones para nevadas.
- Se entregó copia a la Inspección de la entrada en GESINCA NC-17/00071 relacionada con las fuertes nevadas del 19.01.2017. Se abren acciones de mejora de las cuales quedan pendientes:
- AM-17/00209, incluir en la formación del personal con licencia esta experiencia operativa.
 - AM-17/00208, revisar la alarma "HPCS SOBREC BOMB/VALV AG. ENFR. MOT. DIESEL" del POS/ E22.
 - AM-17/00206, revisar el POGA-SG26 teniendo en cuenta las experiencias del suceso 2017-01, incluyendo la necesidad de consultar con el DCG la disponibilidad de líneas de alta tensión para evacuar la energía producida.
 - AM-17/00205, modificar el procedimiento PU-007 para definir un responsable de lanzar las actuaciones conforme a los posibles avisos de la AEMET.

Se entregó copia a la Inspección de la entrada en GESINCA NC-17/00775 relacionada con el impacto de tormenta eléctrica en cercanías de la central el 4 de junio de 2017. Los representantes del titular manifestaron lo siguiente:

- Se produce fallo de los monitores de alto y bajo rango de la chimenea principal y aún no se habían recuperado al finalizar la inspección.
 - Se produce fallo del monitor de baja escala de la chimenea de venteo, recuperando su funcionamiento la tarde del 5 de junio de 2017.
 - Se produce fallo de señal del canal 1 de la torre principal. El canal 2 funciona correctamente y transmite datos correctamente.
- Respecto a la entrada en GESINCA PM-12/00150, según información de los representantes del titular, la implantación de la acción de mejora AM-13/00091 se ha aplazado al ciclo 22 por priorización de implantación de mejoras y cambios de diseño.
- La Inspección preguntó por la entrada en GESINCA AC-13/00485 relativa a la sustitución del sistema de anclaje de las placas deflectoras en torre de tiro natural. Las placas estaban parcialmente desprendidas por la acción del viento. La AC estaba cerrada en el momento de la inspección de 2015. Los representantes del titular manifestaron que se han producido demandas de trabajo en la recarga R20 y otras se han retrasado a la R21. Se mostró a la Inspección las

órdenes de trabajo WG-12501733, para sustituir los deflectores de la balsa oeste, N71DD104B, en octubre de 2015, y WG-12471438, para sustituir los de la balsa este, N71DD104A, en octubre 2015. Para la recarga 21 se van a sustituir cinco deflectores rotos en torre oeste, y se ha abierto la NC-16/00975.

- Sobre los datos climatológicos del emplazamiento de C.N. Cofrentes, el titular informó que las temperaturas máximas y mínimas registradas en el periodo de 2015, 2016 y 2017 (hasta la fecha de la inspección). En ese periodo no han superado los registros históricos y son los siguientes:
 - Temperatura máxima: 41.5°C en julio de 2015 y 39.9°C en septiembre de 2016.
 - Temperatura mínima: -6.1°C en febrero de 2015 y -4.1°C en enero de 2016.
 - Temperatura mínima registrada en 2017, hasta la fecha de inspección, es de -6.3°C en enero.
 - Temperatura máxima registrada en 2017, hasta la fecha de inspección, es de 30.9°C en mayo.
- En cuanto a las precipitaciones, en el año 2015 se han registrado 347.2 mm de acuerdo con el informe meteorológico enviado al CSN por el titular, y en el año 2016, 558 mm. En 2017 hasta la fecha de la inspección se han registrado 284.2 mm.
- Las intensidades horarias máximas registradas han sido de acuerdo con los informes de meteorología enviados al CSN por el titular: 15.2 mm/h en septiembre de 2015, 21.4 mm/h en agosto de 2016. Las precipitaciones máximas diarias registradas han sido: 42.8 mm en marzo de 2015, y 76.0 mm en diciembre de 2016. No se han superado los valores máximos registrados en el emplazamiento antes de estos años.

La Inspección señaló que en el informe de meteorología de 2016 (SPR-2017/007 Informe meteorológico-año 2016), en su página 13 de 61, se indica que el valor máximo de precipitación horaria ha sido 17 mm en octubre, y según la tabla 6.2-1 de dicho informe el valor máximo fue 21.4 mm en agosto. Los representantes del titular admitieron que el valor máximo es el indicado en la tabla, es decir, 21.4 mm en agosto, y lo indicado en el texto es una errata.

- Las rachas máximas de viento registradas en el emplazamiento, altura 10 m en la torre meteorológica, según informó el titular han sido:
 - En el año 2015 la racha máxima registrada es de 27.5 m/s (99 km/h).
 - En el año 2016 la racha máxima registrada es de 44.8 m/s (161 km/h).
 - En el año 2017, hasta la fecha de inspección, la racha máxima registrada es de 25.1 m/s (90 km/h).
- La instrumentación de la torre meteorológica se ha cambiado según la modificación de diseño OCP-5238 "Modernización de la instrumentación de la torre meteorológica". El motivo de la modificación es la obsolescencia de la instrumentación. Se dio copia a la Inspección de documentación de diseño de dicha OCP. LA OCP está en servicio desde el 22.12.2016. Se ha cambiado el tipo de sensores pero no los niveles de medida, y se han eliminado los registradores

de papel. Una de las referencias que se citan en la documentación aportada por el titular es la RG 1.23 rev.1 de 2007.

- La Inspección indicó que no está dentro del alcance de este Acta la inspección y/o evaluación de la modificación realizada; pero si está dentro del alcance el comprobar el correcto funcionamiento de la instrumentación meteorológica, pues dicha instrumentación da soporte a la operación de la central en condiciones meteorológicas severas, por ejemplo durante la aplicación del POGA-SG26, o en el funcionamiento de las alarmas relacionadas con sucesos meteorológicos contemplados en el PEI, aspectos que están incluidos en la Agenda de Inspección, y que se tratan en este Acta.
- En la documentación entregada de la OCP-5238 se afirma que, tanto el sistema de adquisición y tratamiento de datos meteorológicos ADMYTRA como la aplicación meteorológica del SIEC, considerada como sistema digital de respaldo (backup), reciben las señales de la torre meteorológica. Además, se dice en esa documentación que la trama de datos enviada por los PLC de la torre meteorológica al ADMYTRA se *"ajustará a la actualmente utilizada para que no sea necesario realizar ningún cambio en éste"*. Pero sin embargo también se recoge en la documentación que *"se desea interconectar el PC ADMYTRA con la red corporativa... Queda fuera de esta OCP la modificación del software del sistema ADMYTRA debido a que será realizado por el departamento del sistema"*. Los representantes del titular indicaron que por ello hay otra OCP para el cambio en el sistema ADMYTRA. En la documentación se dice también que *"el personal de operación y dirección de la emergencia dispondrá de la información requerida en caso de accidente en las pantallas de visualización del SIEC, que es además el modo habitual previo a la OCP para consulta y registro"*.
- Los representantes del titular informaron que el sistema ADMYTRA anterior dejó de recoger datos desde diciembre de 2016; y que el nuevo sistema ADMYTRA está en fase de pruebas. Los representantes del titular aseguraron que los datos meteorológicos se están recogiendo y almacenando, se vuelcan a una base de datos en Access; y que cuando esté disponible el nuevo ADMYTRA se pasaran todos los registros por él para validar los mismos. También aseguraron que la modificación de la instrumentación meteorológica OCP-5238 no afecta a las alarmas relacionadas con lluvia o viento, y que dichas alarmas se generan con la señal que envía la torre meteorológica al SIEC.

La Inspección indicó que al no haber ningún sistema ADMYTRA disponible actualmente no se puede realizar la consulta de la precipitación local en ADMYTRA, como indica el POGA-SG26 en el flujograma A Nota 2, ni consultar lo indicado en el flujograma B Nota 2, donde se refiere al registrador del panel trasero H13-PP718, ya que se ha eliminado dicho registrador.

- Se mostró a la Inspección los resultados de las calibraciones de la instrumentación meteorológica incluida en el MRO realizadas en septiembre de 2015.
- En marzo de 2017 se ha realizado la última calibración de la instrumentación meteorológica. Al ser posterior a la implantación de la OCP-5238, se utilizaron procedimientos nuevos de calibración. Posteriormente a dicha calibración, con la experiencia adquirida, el titular ha elaborado nuevas revisiones de los procedimientos de calibración.

- Se mostró a la Inspección los procedimientos de calibración utilizados:
 - PS-0880I rev.2 de mayo de 2017, para velocidad y dirección del viento a 60 m.
 - PS-0881I rev.2 de mayo de 2017, para velocidad y dirección del viento a 10 m.
 - PS-0882I rev.1 de noviembre de 2016, para temperatura del aire a 10 m.
 - PS-0883I rev.1 de diciembre de 2016, para diferencial de temperatura del aire 60/10 m.
- La pantalla 118 "Datos meteorológicos" del SIEC en Sala de Control se mantiene igual ante el cambio de la instrumentación meteorológica.
- Se han modificado los valores en la pantalla 118 del SIEC de la alarma por fuertes vientos para prealarma, alarma y prealerta por viento en base a los cambios del POGA-SG26. Sus valores respectivos son 19.5, 25 y 35.6 m/s (70, 90 y 128 km/h). Los valores de prealarma y alarma de la alarma por lluvia en la pantalla 118 del SIEC para precipitaciones se mantienen en 125 y 140 mm/h.
- El PEI vigente de CN Cofrentes es la rev.22, de noviembre de 2016. 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 promedio de 15 minutos superior a 35.6 m/s (128.2 km/h). Sin cambios desde la última inspección.

En cuanto a inundaciones, sucesos 1.5.2 c), 2.5.2 c) y 3.5.2 c), el PEI dice "Inundaciones en la zona protegida (zona interior al doble vallado de la Central) por lluvias de intensidad horaria superior a 140 mm.". Sin cambios desde la última inspección.

El PA O-13 "Sucesos notificables" se encuentra en la rev.10 de abril de 2016. No cambia los valores de notificación del suceso H.1 en base a la Instrucción del Consejo IS-10.

C) CONSIDERACIÓN DE POTENCIALES INUNDACIONES

- La caracterización de sucesos de inundaciones externas están recogidos en los documentos ya referenciados en el punto B del Acta (ES y APS/IPE).
- El Capítulo 2.4 Hidrología, del ES se actualizó en la revisión 50 de abril de 2014 tal y como se recoge en el Acta de inspección de 2015 (Acta de referencia CSN/AIN/COF/15/848).

Con posterioridad a la inspección de 2015 (Acta de referencia CSN/AIN/COF/15/848), el titular abrió la NC-15/01360 de GESINCA para responder a la pregunta que figuraba en la hoja 7 párrafo 8 de dicha acta, en relación con el margen del valor utilizado en la red de drenaje de pluviales. El titular en comentario al Acta de inspección resumía el análisis realizado dentro de la NC-15/01360. Se dio copia a la Inspección de la NC-15/01360, donde se incluye el análisis más detallado del margen disponible en la red de drenaje.

- El 09.12.2015 el titular detectó la presencia de agua en galería eléctrica de esenciales (Sistema P40). El agua pasaba a través de un sellado de una penetración en la pared misma. Se realizó una reparación temporal. El titular abrió la condición anómala CA-2015/046 "Poros en penetración localizada en la galería eléctrica de P40". La condición anómala está abierta. Se dio copia a la Inspección de la CA-2015/46. Dentro de la CA 2015-46 se analiza la operabilidad del sistema P40.

Se ha reparado definitivamente la penetración afectada (acción GESINCA CO-15/00452) e inspeccionado el resto de penetraciones similares (acción AC-15/00672). Se ha evaluado el estado de las juntas de dilatación de la Galería Eléctrica de P40 (acción del GESINCA AC-15/00671 cerrada el 31.12.2016, se dio copia a la Inspección de la ficha de la acción). Se ha revisado el sistema de canaletas de drenajes de las galerías del sistema P40, de acuerdo con la acción AM-15/00625, que está cerrada. Está pendiente la acción AM-15/00624, que contempla revisar los planes de inspección asociados a las cántaras de aspiración de las bombas del P40. También aparece como pendiente de cierre la acción AC-15/00670, para analizar el trazado de las líneas de venteo localizadas en las descargas de las bombas del sistema P40.

- Se dio copia a la Inspección de la ficha de la no conformidad NC-15/02664 relacionada con la CA-2015/046. En esta ficha figura como cerrada la acción AC-15/00670.
- Se dio copia a la Inspección de un listado del programa de eliminación de filtraciones, que contiene las No Conformidades (NC) de los años 2015, 2016 y 2017. De las siguientes se dio copia a la Inspección de la ficha correspondiente.
 - NC-16/00491, el 05.04.2016, en el cubículo de la turbobomba A H.4.04 caen gotas de agua de lluvia. El titular emitió la demanda de trabajo WG-12562543. Dicha WG está referida en la ficha de GESINCA AC-16/00248 de la que se dio copia a la Inspección y que está cerrada.
 - NC-15/02664, filtración en galería eléctrica del P40, relacionada con la Condición Anómala CA-2015/46. La NC aparece como pendiente en el listado dado. Esta abierta la AM-15/00624.
 - NC-16/00482, filtraciones de agua de lluvia en galería eléctrica del P40 en la zona próxima al estanque de enfriamiento. Se realizó la OT WG-12578132 reparando 6 juntas de dilatación en la galería.
 - NC-17/00042, se detecta una fuga de agua en galería eléctrica del P40 a través de una penetración (L46E1464Y). En el listado aparece como pendiente y que hay una OT de reparación para el 15.08.2017, es decir, durante recarga.
 - NC-16/00495, filtraciones de agua en cubículo A5.04 en abril de 2016. Está resuelta.
 - NC-16/00494, filtraciones en Ed. de turbina en abril de 2016. Está resuelta.
 - NC-14/01451, está pendiente en el listado. En cubierta de Ed. de Residuos discontinuidades en el sellado de huecos de equipos, que como consecuencia se observa presencia de agua en cubículos inferiores. Está pendiente la OT de reparación para agosto de 2017.

Los sumideros, aliviaderos y bajantes de terrazas, se limpian y comprueban con agua, con la Gama anual 9395-M "Inspección drenajes de pluviales y terraza de edificios". Esta Gama está en su rev.3, de julio de 2008. Se mostró a la Inspección el resultado de la aplicación de la gama en marzo de 2017, con la orden de trabajo WP12591763.

- Con la Gama 4004C "Inspección de cubiertas de los distintos edificios de la central", rev.0 de mayo de 2017. Se dio copia de la gama a la Inspección. También se dio a la Inspección un listado de mantenimiento preventivo de la gama 4004C. Según ese listado las inspecciones se realizan

cada 2 años. Se mostraron a la inspección las hojas de las últimas inspecciones realizadas con la gama y con las siguientes OT:

- WP12549293, en marzo 2016, en cubierta del Ed. Diesel.
 - WP12554185, en junio de 2016, en Ed. Acceso ZC por servicios.
 - WP12549290, en abril de 2016, Ed. Auxiliar.
 - WP12549295, en marzo de 2016, Ed. Servicios.
 - WP12554182, en abril de 2016, Ed. de Residuos.
 - WP12554188, en septiembre de 2016, Ed. Bombas del S. Agua pretratada.
 - WP12551880, en mayo de 2016, Edificio de Turbinas.
 - WP12549294, en mayo de 2016, Ed. Reactor.
 - WP12551877, en mayo de 2016, Ed. Calentadores.
 - WP12549292, en mayo de 2016, Ed. Combustible.
 - WP12549291, en marzo de 2016, Ed. Eléctrico.
- En todas ellas aparece como resultado "Aceptable con deficiencias", no hay ninguna deficiencia calificada como "No aceptable".
- Según manifestaron los representantes del titular no se realizan reparaciones si es aceptable, y en la siguiente inspección se revisa el resultado de la OT anterior para comparar la evolución de las posibles deficiencias.
- 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. La revisión se organiza en 5 rutas diferentes para cubrir todas las líneas. Cada ruta lleva asociada una Gama y 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 2017 con las siguientes Ordenes de Trabajo:
- WP12591768 para la gama 9408M.
 - WP12591767 para la gama 9407M.
 - WP12591766 para la gama 9406M.
 - WP12591765 para la gama 9405M.

- WP12591764 para la gama 9404M.

- El barranco del Plano se inspecciona y limpia mediante la gama MSG-00015 "Mantenimiento de barrancos y rejillas del área protegida", para evitar aporte de lodo y ramas al estanque de agua de servicios esenciales. La aplicación de la gama es semestral. Se mostró a la Inspección la orden de trabajo de la aplicación de la gama en marzo de 2017, de número WG12591846.
- Está cerrada la No Conformidad NC-13/00201, relacionada con entrada de agua de lluvia en diferentes zonas en abril de 2013. Se dio copia a la Inspección de la ficha de la NC. Se dio copia a la Inspección de la ficha de la AC-13/00280, que está cerrada, y que contempla la realización de un análisis de las filtraciones de lluvia en los distintos edificios. Se han ejecutado las demandas de trabajo emitidas a raíz de dicho análisis.
- En relación con trabajos de impermeabilizaciones y conservación el titular informó que en junio 2016, con la OT WG12568832, se ha realizado la impermeabilización de la terraza del Edificio de Calentadores. Se mostró a la Inspección el documento CNC/INF/CPV/17/003 "Informe de impermeabilización en terraza del edificio Calentadores en la CN de Cofrentes". En él se detallan los trabajos realizados. Se ha retirado la impermeabilización existente y se ha sustituido por una nueva de otro material.
- Se ha reparado la impermeabilización de la cubierta del Ed. de Calderas Auxiliares. Los trabajos efectuados se documentan en el informe CNC/INF/CPV/15/007 "Informe de reposición impermeabilización de la terraza del Ed. de Calderas Auxiliares".

El titular informó que la reparación de la cubierta del Ed. de Turbinas estaba prevista para 2017, pero se ha pospuesto por su estado aceptable. En su lugar se efectuará la reparación de filtraciones en galerías eléctrica y mecánica del sistema P40.

D) RECORRIDOS POR CAMPO (RELATIVOS A POTENCIALES INUNDACIONES)

- La Inspección visitó las terrazas y cubiertas del Edificio Auxiliar y del Edificio de Calentadores.
- Se va a realizar una modificación de diseño para el filtro del venteo, lo que va a suponer realizar modificaciones en la terraza del Ed. Auxiliar. A pregunta de la Inspección los representantes del titular afirmaron que dicha modificación no va a suponer ninguna alteración en los sumideros de la terraza.
- Se visitó también durante la inspección el barranco del Plano, viendo las entradas y salidas de los tubos que lo encauzan y que pasan por debajo del vial de acceso a las torres de refrigeración.

Se comprobó que se ha realizado una actuación en el afluente al barranco del Plano en la zona del estanque de aspersión de Agua de Servicios de Esenciales, por fuera del vallado. Se ha mejorado el encauzamiento de ese torrente asegurando el muro de contención, y se ha excavado el talud de tierra cercano al muro del vallado de la central en esa zona, consiguiendo una mayor anchura y distancia entre el talud y el muro de la central y, además, se ha hormigonado el terreno en esa área.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes vigente, y las Autorizaciones referidas se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a veintisiete de junio de dos mil diecisiete.



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

D.  en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/17/900

Hoja 1 antepenúltimo párrafo

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 2 apartado B), guion 5

Se aclara que es el Director de Central quien está suscrito al canal de alertas de la AEMET.

Hoja 3 párrafo 4

Se he emitido la NC-17/00970 en Gesinca para modificar el Anexo I del POGA-SG26.

Hoja 3 párrafo 5

Se propone sustituir "... *condiciones anómalas*" por "... *condiciones anormales*", por ser más preciso y por estar el término "condición anómala" reservado para el ámbito del PG-010.

Hoja 7 guion 2

Se aclara que la actualización del programa ADMYTRA para adecuarlo a la nueva instrumentación no es objeto de una OCP, sino que se está llevando a cabo por sistemas.

Hoja 7 antepenúltimo párrafo

Para ser más preciso, se propone añadir lo siguiente al final del párrafo: “..., aunque sí se dispone de dicho valor en el punto 8511 del SIEC, tal y como indica el procedimiento”.

Hoja 9 párrafo 1

Se aclara que la AC-15/00670 sí está cerrada, tal y como se refleja en Gesinca. El formato en papel de la CA no recoge en todo momento el estado actualizado de las acciones, puesto que es en Gesinca donde sí se refleja esa actualización.

Hoja 9 párrafo 7

NC-17/00042: se aclara que la previsión de reparación es durante el año 2018.

Hoja 9 párrafo 10

NC-14/01451: se aclara que la previsión de reparación es para el primer semestre de 2018.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/COF/17/900**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Cofrentes, los días 14 y 15 de junio de dos mil diecisiete, el inspector que la suscribe declara:

- **Página 1 de 16, antepenúltimo párrafo:** El comentario no afecta al contenido del Acta por no ser objeto de la inspección.
- **Página 2 de 16, quinto párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: "...el **Director de la Central** está suscrito al canal de alertas de la AEMET".
- **Página 3 de 16, cuarto párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 3 de 16, quinto párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "...siendo este un procedimiento para **condiciones anormales**".
- **Página 7 de 16, segundo párrafo:** Se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "...Los representantes del titular indicaron que **la actualización del programa ADMYTRA para adecuarlo a la nueva instrumentación no es objeto de una OCP, sino que se está llevando a cabo por sistemas**".
- **Página 7 de 16, antepenúltimo párrafo:** Se acepta la aclaración que no modifica el contenido del Acta.
- **Página 9 de 16, primer párrafo:** Se acepta la aclaración que no modifica el contenido del acta.
- **Página 9 de 16, séptimo párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 9 de 16, décimo párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Madrid, 3 de agosto de 2017

Fdo. 

Inspector CSN 