ACTA DE INSPECCIÓN

, y
, funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, acreditados como Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que realizaron esta inspección telemáticamente a través de la plataforma Teams, los días nueve, diez y once de mayo y presencialmente los días doce y trece de mayo de dos mil veintidós en la Central Nuclear de Cofrentes (en adelante CNCOF), instalación que cuenta con renovación de Autorización de Explotación concedida por orden del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico TED/308/2021, de diecisiete de marzo, en favor de la entidad Iberdrola Generación, S.A.U.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar una inspección sobre inundaciones internas de acuerdo al procedimiento del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) PT.IV.229 "Protección frente a inundaciones internas" rev. 0 de 18/09/2012, de acuerdo con la Agenda de Inspección y se enmarca en el área estratégica de Seguridad Nuclear, concretamente en los pilares de seguridad de Sistemas de Mitigación, Sucesos Iniciadores e Integridad de Barreras.

La Inspección fue recibida por , , , , , , , , , , y de CNCOF, , y de Iberdrola servicio a centrales, de y de , así como por otros representantes de la propiedad adjudicataria de la autorización, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Se presta autorización por el titular para la celebración en los días de la fecha de las actuaciones inspectoras del CSN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 15/1980 de creación del CSN y Capítulo I del Estatuto del CSN aprobado mediante Real Decreto 1440/2010, que han sido propuestas por la inspección.

Se declara expresamente que las partes renuncian a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

La Inspección expuso las actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la agenda de referencia CSN/AGI/AAPS/COF/21/07 que previamente

había sido remitida a los representantes de CNCOF y que se adjunta a la presente Acta de Inspección en el Anexo I.

Previamente al inicio de la inspección, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de 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 suministrada a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones y actuaciones realizadas resulta:

1. La inspección solicitó información sobre los puntos pendientes, compromisos y acciones derivadas de la inspección del PBI sobre Inundaciones internas realizada en 2018 (acta de inspección CSN/AIN/COF/18/917):

   ✓ En relación con el programa general de mejora del túnel de vapor, el titular informó que se han realizado acciones durante las recargas 21, 22 y 23 debido a la alta tasa de dosis existente en la zona.

   El motivo final de la mejora era instalar nuevas unidades HVAC ya que las anteriores estaban parcialmente obstruidas por lo que se producían temperaturas elevadas en el túnel de vapor.

   Al final con la OCP 5471 se cambiaron las tres unidades X73ZZ013/014 y 020 y se instalaron 4 nuevas unidades X73ZZ024/025/026/027.

   Queda por ejecutar la rehabilitación del muro oeste y del suelo del cubículo. Se realizará cuando se compruebe la rehabilitación del G33.

   ✓ En relación con la Orden de Cambio de Proyecto (OCP) 5512 ejecutada con el fin de colocar unas chapas de protección, para evitar que las válvulas E12F004A/B, E12F105 y P40FF010/011 puedan verse afectadas por aspersión, el titular indicó que dicha OCP se implantó en la recarga 21. La inspección preguntó si dichas chapas disponen de MPL que permita identificarlas en el manual de protección contra inundaciones internas como una protección requerida. El titular comentó que no, pero que si hubiera que realizar alguna actuación sobre dichas válvulas se lanzarían las correspondientes órdenes de trabajo al departamento de conservación para quitarlas y posteriormente colocarlas tras la intervención.

   ✓ PM-16/00210 para analizar el uso de los resultados de los análisis de validación de tiempos de aislamiento en la siguiente revisión del APS de inundaciones internas,

   El titular indicó que los resultados no se podían trasladar al análisis determinista porque las hipótesis utilizadas (tiempos de diagnosis, cierre de válvulas…) eran muy conservadoras.

   Se decidió hacer un análisis específico para APS, el K90-5A772, analizando si con la indicación disponible en sala de control se puede conocer la tubería rota y si los procedimientos contienen las acciones a realizar para su aislamiento. En la revisión 1 de este análisis también se han analizado las roturas en parada y se han realizado tomas reales de tiempo por parte de operación para alguna acción concreta.

- ✓ En relación con la OCP 5003 de Instalación de un subsitema sísmico de Protección Contra Incendios (PCI), el titular informó de que esta OCP fue finalizada en 2017 y que se trasladó al APS, incluyendo las líneas nuevas, sin que tuviera ningún impacto. Al incluir las líneas en el APS esta modificación se ha incorporado también en el manual, en la parte relativa al APS, en la revisión 3 editada en julio de 2021. En relación con el traslado de la OCP al análisis determinista, el titular comentó que en el análisis previo de seguridad de dicha OCP se concluyó que la misma no tenía impacto en el análisis determinista de inundaciones y mostró dicho análisis a la inspección. En el análisis realizado al respecto se recoge lo siguiente "las líneas y válvulas que se instalan en los edificios auxiliar, servicios, combustible y diésel llevarán el agua desde la nueva casa de bombas de PCI sísmico. La rotura de cualquier de ellas no puede ocasionar un escenario creíble de inundación en el que pudieran verse afectados equipos relacionados con la seguridad. Aunque, las nuevas líneas permanecerán llenas el volumen de agua contenido en ellas no es significativo, se trata de líneas con capacidad sísmica y aisladas del resto del sistema P64 convencional. En esta situación de rotura de una línea con capacidad sísmica, no es postulable el arranque manual de la bomba P64CC027, y por lo tanto, no podrían verse afectados equipos por un nuevo riesgo de inundación". La inspección comentó que en cualquier caso las nuevas líneas introducidas deben ser incluidas en el documento L13-9A008 y se deben revisar los potenciales impactos tanto en el análisis de inundación como en el análisis de rociado.
- ✓ En relación con la OCP-5245, se preguntó si tras la anterior inspección el titular había incluido los detectores de inundación implantados con dicha modificación en el Manual y si estaban identificados como equipos sujetos a permiso INUN. El titular mostró que efectivamente así era. La inspección indicó que en el Manual se recoge que "A fecha de edición del presente procedimiento, los planes de mantenimiento de los detectores de inundación están en fase de definición e implantación, al ser reciente la ejecución de la OCP 5245 con la que se instalaron". El titular a este respecto comentó que se trataba de una errata dado que deberían haber suprimido ese párrafo en la última edición del manual al disponer ya de plan de mantenimiento asignado (MI03108) y deberían haber incluido la referencia a dicho plan. Adicionalmente informaron de que dicho plan de mantenimiento incluye un chequeo funcional del equipo y que la prueba se ejecuta cada 3 años. El titular se comprometió a subsanar esta deficiencia en la próxima edición del manual.
- ✓ En relación con la posible afección por rociado a cubículos contiguos abiertos, el titular describió el análisis que se había realizado en la elevación 2 del edificio auxiliar, en los cubículos A202, A203, A204 y A205, mostrando la disposición de equipos y la disposición de muros y pasillos. Dicha configuración conlleva a afirmar que una rotura en las tuberías que atraviesan los cubículos A202 y A204 no podrían afectar simultáneamente a los equipos de la A203 y A205. En esta revisión el titular identificó que al analizarlo habían detectado una errata dado que el equipo E12F011B asignado actualmente al cubículo A205 en realidad está en el cubículo A203. El titular mostró el plano que confirma la localización real del componente, y se comprometió a corregir dicha errata.
- ✓ La inspección pregunto por la inclusión de la OCP 5245 en el APS, así como el impacto en los resultados.

  El titular indicó que el análisis está plasmado en el Anexo C de la revisión 8 del APS de inundaciones. También se ha tenido en cuenta en los análisis de fiabilidad humana. Al

generar alarma en sala de control, a través del SIEC, se mejora la identificación de la zona de la central donde se produce la inundación lo que ayuda a la toma de decisiones y al aislamiento del foco.

Por otra parte, se han modificado los POGA de rotura de tuberías para incluir esta instrumentación.

Se ha tenido en cuenta en auxiliar y servicios. En diésel no puesto que en este edificio no se produce ningún suceso iniciador.

2. La inspección solicitó información del estado y modificaciones de los siguientes documentos:

   ✓ Manual de protección contra inundaciones internas.

   El titular informó de que, en la revisión 2 del manual se incluyeron la revisión 7 del APS, la revisión 5 del estudio determinista y la revisión 1 del estudio de aspersión y los documentos que vuelcan los datos del APS al manual. Adicionalmente, en dicha revisión se incluyeron:

   - los aspectos relacionados con la protección frente a inundaciones externas,
   - la OCP-5245,
   - la OCP-4531 de implantación del sistema de extinción de incendios que utiliza NOVEC en el edificio auxiliar,
   - la colocación de sellados hidrosolubles en algunos cubículos de planta para garantizar su estanqueidad en caso de incendios, pero asegurar que el agua no se estanque en caso de inundación.

   En la revisión 3 del manual se ha incluido la revisión 8 del APS y adicionalmente:

   - se han eliminado ciertas válvulas, introducidas erróneamente, a las que no se da crédito en caso de inundación,
   - se han incluido otras que sí que debían tener mantenimiento específico,
   - se han modificado los permisos INUN (relativos a equipos a los que se da crédito para hacer frente a inundaciones),
   - se ha actualizado la referencia a la edición 10 del procedimiento PC003,

   El titular finalmente comentó que el manual tiene un periodo de revisión de 3 años. A este respecto, la inspección solicitó información de cuándo se trasladarían al manual las últimas revisiones de los estudios deterministas, señalando el titular que en principio la próxima revisión del manual está prevista para 2024, al haberse realizado la anterior a finales del 2021. El titular indicó adicionalmente que en ese momento intentarían incluir todos los requisitos de la ITC asociada a la renovación de la autorización de explotación, en la que el plazo fijado era hasta el 2025, pero que, si no les daba tiempo, tendrían que editar una en 2024 y otra a posteriori en 2025 para terminar de trasladar todos aquellos aspectos requeridos en la ITC que aún estuvieran pendientes tras la revisión prevista en el 2024.

   ✓ Estudios deterministas de inundaciones internas y de rociado.

El titular señaló que en la nueva revisión de los estudios han trasladado las OCP que estaban pendientes de incorporar y han actualizado la normativa aplicada a las BTP 3-3 y 3-4 del 2007 en vez de las ediciones del 1975 que eran las recogidas con anterioridad y debido a eso han realizado los siguientes cambios:

- Han modificado los aspectos menores relativos al fallo único adicional para actualizarlo a la edición del 2007, sin embargo a este respecto, el titular indicó que habían mantenido la aplicación del ANSI 58.9 y del ANSI 52.1.
- Han revisado los criterios cuya redacción ha cambiado respecto de la edición del 1975.
- Han incorporado la rotura circunferencial de tubería no sísmica, todos aquellos aspectos a tener en cuenta en caso de roturas postuladas en caso de sismo y las conclusiones de dichos análisis. A este respecto, el titular indicó que no se habían postulado roturas circunferenciales en aquellas líneas que disponían de soportado sísmico.
- Han referenciado los CGD de la IS-27.
- Se ha analizado el impacto del paso de agua a través de puertas consideradas anteriormente estancas para las que no se ha logrado obtener el certificado de estanqueidad.
- Se ha considerado, para el cálculo de inundación en la propia sala, el estudio realizado sobre la resistencia de puertas.
- En las áreas en las que se ha aplicado alguna exención a la postulación del FUA se han analizado las consecuencias de la rotura de la línea que genera la segunda mayor inundación en esa área.

✓ APS de inundaciones internas.

El titular resumió las principales modificaciones que se habían introducido en la revisión del APS de inundaciones internas que habían editado en febrero del 2020:

- Se incorporaron las MD del periodo de estudio y adicionalmente se analizaron las OCP 5245 y 4531, que aunque fueron algo posteriores a la fecha de corte, ya están completamente implantadas.
- Utilizaron la revisión 7B del APS de nivel 1 de internos como base, actualizando la frecuencia de rotura de tuberías con las nuevas consideraciones de EPRI.
- Se aplicó el HRA calculator para las acciones humanas tipo 2 y 3.
- Se implementaron los compromisos derivados de las inspecciones del 2016 y 2018.
- Se actualizaron las figuras de drenajes de los edificios eléctrico y servicios, así como alguna figura de disposición de equipos.
- Se hicieron walkdowns confirmatorios de conclusiones de evolución de inundación.
- Se incluyeron las validaciones realizadas de acciones realizadas por los operadores y se valoraron los impactos de daños en instrumentos de mitigación en el cálculo de acciones humanas.

- Se unificaron los escenarios GT4-30A y B en uno único y se eliminaron unos escenarios en los que no se producía suceso iniciador.

El titular informó de que tras la inclusión de todas esas modificaciones los resultados en general no han cambiado mucho, señalando que de todas ellas la que más impacto ha tenido en todos los APS es la utilización del HRA calculator.

El titular finalmente comentó que este documento tiene un periodo de revisión de 5 años y que la próxima revisión está prevista para 2025.

3. En relación con el estado y avance de las acciones asociadas a la CSN/ITC/SG/COF/21/04 (Instrucción Técnica Complementaria asociada a la condición 8 del anexo de límites y condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de la Autorización de Explotación), el CSN procedió a realizar una serie de preguntas relacionadas con el estado de avance de las distintas actividades previstas de las que a continuación se recogen los aspectos más relevantes:

   ✓ En relación con el punto 1 de la ITC según el cual se debían analizar las secciones 3.4.1, 3.6.1 y 3.6.2 del NUREG-0800 y sus BTP asociadas en las revisiones del 2007, el titular informó de que habían remitido el análisis en el plazo indicado, aspecto confirmado por la inspección. En relación con la necesidad de implantar acciones derivadas, para lo que en la ITC se estableció un plazo hasta la recarga del 2025, el titular comentó que como consecuencia de los análisis de aspersiones sí que contemplan la necesidad de realizar alguna modificación en los cubículos A402 y A403 del edificio auxiliar y en los S108 y S309 del edificio de servicios, pero que aún no se ha analizado la medida final a implantar.

   ✓ En relación con el análisis de las bases de licencia de centrales de EEUU y la aplicación del Fallo Único Adicional según la BTP 3-3, para determinar la aceptabilidad de la aplicación del criterio de FUA para el caso de los fallos postulados en las tuberías de los sistemas en los que CN Cofrentes mantiene la aplicación de las exclusiones recogidas en el ANSI-ANS-52.1, el titular comentó que había remitido el documento en el plazo solicitado, aspecto confirmado por la inspección. Adicionalmente, el titular informó de que su postura tras el análisis consideraba seguir aplicando las excepciones a aplicación del FUA contempladas en el ANSI-ANS-52.1 que es su base de licencia actual y que así lo habían desarrollado en los nuevos estudios de inundación y de aspersión.

   ✓ El titular indicó que no había tenido que plantear ninguna medida compensatoria al no haberse detectado ninguna discrepancia con las bases de licencia actuales de CN Cofrentes.

   ✓ En relación con la actualización de los estudios deterministas, la inspección procedió a realizar algunas preguntas, en relación con los estudios remitidos a finales de marzo del 2022, de acuerdo con lo requerido en la ITC, de las que a continuación se recogen las más relevantes:

      - En relación con la selección de la tubería cuya rotura se plantea en cada área, el titular informó de que se analizaba la tubería que descargaría mayor volumen de agua teniendo en cuenta el caudal y el tiempo hasta aislamiento. El titular indicó que en su análisis determinista de inundación no realizan un análisis dinámico de

la evolución de la inundación, simplemente calculan el resultado final de nivel de inundación en función del volumen vertido.

  - A preguntas de la inspección sobre cómo se realizan los cálculos, el titular indicó que los cálculos se realizan a través de un documento Excel en el que para cada cubículo se tienen agrupadas todas las líneas existentes, y se calcula para la que más volumen liberaría las cotas de inundación en el propio cubículo y en otros cubículos comunicados. La inspección preguntó a este respecto como se garantiza el control de dicho Excel al no disponer de ningún tipo de referencia. El titular informó de que cada vez que editan una nueva revisión del estudio congelan el Excel y lo remiten junto con el documento determinista en un único paquete al gestor documental y que cuando hay que actualizarlo, el gestor documental les vuelve a mandar el estudio determinista junto con el Excel para su modificación.

- El titular informó de que, en el estudio L13-8055 "Análisis de daños. Estudio de inundación por rotura de tuberías", los volúmenes descargados considerados en las roturas postuladas en los sistemas no sísmicos en los que se plantea rotura circunferencial están limitados a los volúmenes de los tanques de compensación o de los depósitos principales en los casos de los sistemas P11, P12, P42, P44 y P66, sin considerar los aportes automáticos y sin considerar los volúmenes acumulados en las líneas del propio sistema.

- La inspección solicitó información sobre el listado en el que se recogen todas las líneas y si se consideran de alta o de moderada energía. El titular indicó que en el momento de la inspección, no sabía dónde se encontraba recogida esa información pero que lo aclararían a la mayor brevedad.

- El titular informó no obstante de que en la tabla 4 se recogen todas las líneas de moderada energía que son no categoría sísmica I. Adicionalmente, a este respecto, el titular indicó que actualmente está en curso la OCP-5316 de soportado sísmico de todas las líneas que están localizadas en el edificio de combustible por lo que en cuanto esté implantada en su totalidad, no habrá líneas en el edificio de combustible en el que se postule rotura circunferencial. En relación con las fechas de implantación, el titular señaló que dicha OCP se había repartido en tres fases, la primera que abarcaba las líneas que podían liberar mayor volumen ya está implantada, la segunda fase se ejecutará entre 2021 y 2023 y la tercera fase, prevista para los cubículos en los que se registran mayores tasas de dosis, tiene fecha final prevista en diciembre de 2025.

- El titular, en relación con el listado de tuberías L13-9A008, dato de partida para el análisis determinista de inundación, comentó que tenía prevista su actualización.

- Sobre las líneas de alta energía, la inspección preguntó si el HPCS era considerado de alta o de moderada energía. El titular a este respecto indicó que lo habían considerado de moderada energía dado que en operación normal se encuentra siempre presurizado por la bomba jockey a unas condiciones de presión comprendidas entre 2 y 2,5 kg/cm^2 (medidos en el punto del SIEC 3554 que se corresponde con el instrumento PI-R601 localizado a la descarga de la bomba del HPCS) y que únicamente funcionaría en condiciones de alta energía en caso de accidente. El titular informó adicionalmente de que para el RCIC se había adoptado la misma hipótesis (salvo para las líneas de vapor a la turbina), registrándose en el punto SIEC 3856 correspondiente al PT-N050 una presión que ronda los 5 kg/cm^2.

- En relación con la línea de vapor a la turbina del RCIC 4"-EC-B-G007.1-ZR que se considera de alta energía, la inspección solicitó identificar, en el listado de tuberías de partida L13-9008, la información recogida en relación a la misma. Durante la inspección no se logró identificar dicha tubería en dicha documentación. La inspección solicitó también identificar en dicho listado las siguientes tuberías del E12: E12-8"-ECZ-B-G012.1-ZR y E12-8"-ECZ-B-G037.1-ZR pero tampoco se logró localizarlas.
- La inspección solicitó si había algún cálculo que soporte la afirmación recogida en la página 23 del documento L13-8055 según la cual "las líneas que contienen únicamente vapor no se consideran en este estudio puesto que el volumen de fluido liberado en caso de rotura es despreciable". El titular indicó que dicha afirmación encontraba soporte en varios puntos del documento 02-CZ-4001 "Cálculo caudales de descarga por fallo de tuberías" en el que entre otros se calculan volúmenes liberados en tuberías de alta energía.
- En relación con el cálculo de los caudales de fuga realizados para las líneas de alta energía, el titular mostró los cálculos recogidos en el documento 02-CZ-4001, en los que partiendo de unos datos de gastos en determinados instantes de tiempo se calculan los volúmenes de líquido vertido. La inspección solicitó información del origen de los datos de gastos, remitiendo el titular los apartados del estudio 02-IM-8021 en el que se recogen los mismos. No obstante, tras su revisión, se concluyó que dichos datos, son a su vez datos de entrada de dicho estudio, referenciándose otros documentos como origen de dicha información.
- La inspección solicitó información sobre el proceso que sigue el titular para calcular los volúmenes alcanzados en las salas comunicadas con aquella en la que tiene lugar la rotura. El titular informó utilizando como ejemplo los cálculos del cubículo A0-04 que partiendo del volumen total que se fugaría, se tiene en cuenta de manera separada cada uno de los mecanismos de propagación, procediendo de la siguiente manera:
  - Para analizar la propagación por huecos o puertas, se ven los cubículos comunicados y se divide el volumen total que se espera fugue por la rotura entre el número de cubículos con comunicación. A este respecto, la inspección indicó que si hay un hueco en el suelo es difícil que la inundación se propague también a cubículos comunicados a través de puertas, salvo que el hueco en el suelo disponga de un bordillo que permita que se alcance antes el hueco de la puerta.
  - En el caso de drenajes, nuevamente se analizan los cubículos comunicados por los drenajes y se divide el volumen total que se espera fugue por la rotura entre el número de cubículos comunicados por drenajes.
  - En el caso de sellados nuevamente proceden de la misma manera.

  En los cálculos recogidos en el Excel, la inspección manifestó que en realidad, y tal y como se había visto durante la visita a planta, no había separaciones físicas entre las áreas de inundación A0-01A, A0-01B, A0-01C y A0-01D por lo que el volumen propagado de la A0-04 a la A0-01D en realidad se repartiría entre las áreas antes mencionadas.

- En relación con los tiempos de aislamiento recogidos en la hoja 26 del documento L13-8055, el titular indicó que el tiempo máximo para aislar en el caso de las roturas en el área de inundación A3-19 de 0 minutos era debido a que en ese instante de tiempo se vería afectado el equipo E51F068 (válvula de escape de turbina del RCIC). La inspección a este respecto preguntó qué tiempo se había considerado en los análisis como tiempo de aislamiento en ese escenario. El titular informó de que habían considerado 27,66 minutos.

- La inspección comentó si había algún documento en el que se analizaran de manera conjunta los efectos de rociado y de inundación que pueden producirse al romperse una tubería. El titular indicó que actualmente no disponen de dicho estudio, pero que no obstante no consideraban que pudiera tener mucho impacto dado que en los estudios de aspersión se postulan grietas pequeñas que no creen que tuvieran impacto desde el punto de vista de inundación.

- En relación con el documento L13-5A078 revisión 2 "Análisis de daños. Estudio de aspersión por rotura de tuberías", la inspección indicó que en la página 29 se indica que el sistema P41 se considera dual por funcionar en operación normal y suministrar agua a equipos relacionados con la seguridad en caso de LOOP y LOCA. La inspección indicó que para aplicar la exención del FUA, dichos sistemas deben estar inspeccionados conforme a los requisitos de garantía de calidad, pruebas e inspección en servicio apropiados para Nuclear Safety Systems. El titular se comprometió a analizar en detalle las pruebas e inspecciones que realizan sobre dicho sistema revisando si las pruebas y frecuencias son similares a las que se llevan a cabo en otros sistemas como el P40.

✓ El titular informó de que las nuevas bases de licencia de 2007 se incorporarán en el momento en el que se implanten las modificaciones que finalmente se adopten que se han comentado con anterioridad para proteger determinados equipos contra los efectos de la aspersión.

✓ En relación con la incorporación en la próxima revisión preceptiva del ES de las bases de licencia actuales, el titular indicó que había lanzado la SCP 7762 para incluirlas en la revisión del ES que se tiene previsto editar en el mes de junio de este año.

✓ En relación con el Manual de Protección contra inundaciones internas, se trataron una serie de aspectos de los que a continuación se resumen los más relevantes:

- A preguntas de la inspección sobre la ausencia de fichas en el edificio de calentadores, el titular indicó que el único escenario analizando en ese edificio se introdujo a raíz de los estudios de los stress test de Fukushima, y que para dichos análisis no han desarrollado fichas de áreas. Las fichas sólo han sido elaboradas en relación con los estudios deterministas y probabilistas.

- En relación con el montaje temporal de bombas buzos portátiles previsto como una posible medida compensatoria, el titular informó de que dichas bombas se instalan con boyas que actuarían la bomba correspondiente en caso de alcanzarse el nivel fijado.

- La inspección comentó que en las páginas 173 y 174 se indica que los instrumentos de nivel de los depósitos de alta conductividad son respaldo de la instrumentación de nivel de los sumideros de drenaje, indicando que esto podría no ser cierto si el instrumento fallado es el único que produce el arranque de la

bomba de drenajes que envía el caudal recogido en el sumidero al depósito de alta conductividad.

- A preguntas de la inspección sobre la manera de proceder ante la indisponibilidad de instrumentación a la que se da crédito en el análisis de inundaciones, el titular informó de que siempre analizan si hay algún instrumento análogo disponible: si hay alguno análogo disponible no establecen medida compensatoria, solicitan de forma inmediata a instrumentación su reparación y lo comunican en la reunión de turno; si por el contrario no hay ningún instrumento análogo, establecen las rondas correspondientes como medida compensatoria. El titular señaló a este respecto, que el personal de instrumentación trabaja también a turnos por lo que las reparaciones suelen hacerse rápidamente.
- En relación con las medidas compensatorias a implantar ante la indisponibilidad de alguna de las válvulas a las que se da crédito para aislar las roturas postuladas en los análisis, la inspección comentó que en la página 175 se indica que se tomarían las acciones de ETFM que pudieran ser del ámbito de aplicación, y preguntó si las ETFM aplican a todas las válvulas a las que se da crédito en los análisis. El titular a este respecto respondió que no y que valorarían la inclusión del MRO que por ejemplo aplicaría a las válvulas del sistema de PCI.
- El titular finalmente se comprometió a incluir las puertas que figuran como estancas en los planos de las páginas 676 y 694 en las tablas en las que se recogen las protecciones que se localizan justo a continuación de los planos. Este aspecto se trata de una modificación meramente documental dado que dichas puertas sí que están recogidas en la página 99, en el apartado 5.7 barreras y vías de comunicación.

4. En relación con el estado y avance de los compromisos adquiridos por el titular en el documento RPS-COF-IN-0037 revisión 2 (nº de registro de entrada 47332 de fecha 18 de diciembre de 2020), se abordó el siguiente aspecto:

   ✓ El titular informó de que dieron cumplimiento al compromiso 4.7.12 con la inclusión del análisis de la guía NS-G-1.11 en el anexo 5 de la revisión 1, indicando adicionalmente que, de acuerdo con el mismo, consideran que las directrices genéricas de dicha guía están contempladas en los análisis de inundaciones.

5. En relación con la revisión de las modificaciones de diseño (MD) específicas de inundaciones internas derivadas de los estudios deterministas y probabilistas o de aquellas que tuvieran impacto en los estudios de inundaciones internas, ejecutadas desde la anterior inspección del año 2018, el titular informó de las siguientes actuaciones:

   ✓ El titular indicó que en el APS de inundaciones internas las MD con impacto en el mismo queda documentada en el anexo C del análisis. En sentido contrario, el titular informó de que no había habido, desde la modificación del trazado de tuberías en el edificio de servicios, ninguna modificación de diseño derivada de los estudios probabilistas, a excepción de modificaciones en los procedimientos POGA de inundación RP 11 (en el edificio auxiliar), RP 13 (en el edificio combustible) y RP 9

(en el edificio de servicios) que fueron modificados a raíz de recomendaciones surgidas de las validaciones de las acciones humanas.

- ✓ El titular adicionalmente señaló que a raíz de los estudios deterministas desde la anterior inspección surgió la necesidad de implantar OCP 5512 como consecuencia de los resultados del estudio de aspersión que tal y como se ha comentado con anterioridad ya está implantada, y en un futuro está prevista una OCP en los cubículos A402 y A403 del edificio auxiliar y en los S108 y S309 del edificio de servicios tal y como se ha comentado con anterioridad.
- ✓ En relación con las MD que hayan tenido impacto en los estudios deterministas, el titular informó de que la OCP 5576 "Modificación de diseño implantación de conexión entre P40 y E12 división 1", aún en borrador y por lo tanto no implantada, sí que tendrá impacto de acuerdo con la evaluación realizada. En el análisis realizado se ha detectado la necesidad de incluir las nuevas líneas en el listado de líneas de partida para los análisis.
- ✓ Adicionalmente el titular manifestó que la OCP 5260 de sustitución de cables de válvulas motorizadas fue ejecutada en febrero de 2019. Dicha modificación conllevó la necesidad de incluir el panel H22P121 en la nueva revisión de los análisis en el cubículo A5-27A. En la revisión de este cambio se detectó que en el estudio determinista se había incluido ese equipo como H22PP121 cuando en realidad se trata del H22P121. El titular se comprometió a subsanar la errata en la próxima revisión de los análisis.

6. En relación con la revisión de las condiciones anómalas y acciones incluidas en el PAC relacionadas con inundaciones internas, de los sucesos de filtraciones y de las actuaciones involuntarias del sistema de PCI, ocurridas desde la inspección de 2018 se revisaron los siguientes aspectos:

   - ✓ El titular comentó el suceso ocurrido el 9 de septiembre de 2021 que dio lugar al ISN 2021-06 "Scram del reactor por bajo nivel L3 tras transitorio de presión en el sistema de agua de alimentación N21" en el que por un golpe de ariete falló la brida situada aguas abajo de la válvula N22FF176 liberándose un volumen aproximado de unos 200 m^3. Dicha liberación se produjo en el edificio de calentadores en el que no se localiza ningún equipo relacionado con la seguridad de ahí que no se notificara por el criterio E5 de la IS 10. La inspección preguntó si se había hecho algún análisis de extensión de causa a otros sistemas en los que hubiera bridas instaladas. El titular indicó que en este caso no, que en ocasiones anteriores sí que se habían realizado análisis y formación específica sobre los golpes de ariete pero que en este caso el suceso se produjo por una caída de presión seguida de un arranque automático, por lo que no consideraron necesario hacer dicho análisis. El titular adicionalmente indicó que otros sistemas que trabajan a altas presiones (como ECCS) están presurizados y disponen de requisitos de vigilancia y válvulas de venteo para eliminar las posibles bolsas de aire, precisamente para garantizar que en el arranque no se produzcan golpes de ariete.
   - ✓ En relación con las filtraciones ocurridas en la central se revisaron los siguientes sucesos:

- Filtración entre la cubierta del edificio auxiliar (cubículo A6-03) y el cubículo A505 que se produjo a raíz de una perforación en la lámina de impermeabilización de la cubierta como consecuencia de la implantación de la OCP del venteo filtrado. El titular mostró a este respecto el informe REV-CNC/INF/CPV/19/002 "informe comprobación de impermeabilización" en el que se detalla la impermeabilización finalmente ejecutada.
- El siguiente suceso consistió en una filtración en la terraza del edificio eléctrico debido a la realización de nuevas penetraciones para instalar la unidad C del sistema P44 que se reparó a través de la orden de trabajo WG-12754881.
- A continuación se revisó la información relativa a las filtraciones detectadas en la galería eléctrica del sistema P40 que fueron atajadas a través de inyecciones de resina epoxi y el sellado de juntas de expansión con sikaflex. Estas acciones tenían previsto realizarse con la orden de trabajo WG-12768743 (ejecutada con anterioridad a la inspección) y WG-12805274 (prevista para la semana siguiente a la semana de la inspección).
- Finalmente, el titular detalló las acciones realizadas con la WG-12743394 para reforzar con tela asfáltica un cuarto de la cubierta del edificio del reactor, indicando que el resto de la cubierta había sido también reforzada con otras órdenes de trabajo.

7. La inspección solicitó información de los procedimientos de mantenimiento, inspección y pruebas de las protecciones contra inundaciones internas. De las verificaciones realizadas a continuación se recogen las más relevantes:

   ✓ En relación con la Gama 9515M el titular informó de que se trata de inspecciones visuales requeridas por el MRO mediante las cuales cada 18 meses vigilan un 10% de las penetraciones de modo que en 15 años se hayan recorrido todas las penetraciones. Adicionalmente, el titular señaló que en caso de detectar algún desperfecto en dichos sellados, aumentan la muestra en un 10% hasta no detectar ningún defecto. El titular remitió la orden de trabajo 12689662 con la que realizaron la última ejecución entre el 16 de noviembre de 2020 y el 6 de diciembre de 2020 y la hoja de instrucciones y datos de dicha ejecución documentada de acuerdo con el procedimiento PS-0136M según la cual todas las comprobaciones realizadas resultaron satisfactorias.

   ✓ En relación con la Gama 2001C de limpieza de drenajes de zona controlada, el titular señaló que dicha actividad se realiza cada 2 años, entrando en el alcance de la misma 30 pocetas de las que 2 se localizan en pozo seco por lo que se ejecutan en recarga o parada. El titular hizo entrega de las OT 12691156, 12691162, 12691163, 12691164 y 126911625 ejecutadas entre el 13 de enero de 2020 y el 31 de enero del 2020 sobre las siguientes pocetas respectivamente: poceta RHR A, poceta de drenajes de equipos del edificio auxiliar este, poceta de drenajes de equipos del edificio auxiliar oeste, poceta de drenajes de suelos del edificio auxiliar este y poceta de drenajes de suelos del edificio auxiliar oeste. De su revisión no se derivó ningún aspecto a reseñar. Adicionalmente, el titular mostró que tenía planificada la ejecución de la siguiente revisión de dichas pocetas el 1 de junio de 2022 (algo más de 5 meses más tarde de los 24 meses previstos en la periodicidad).

En relación con la frecuencia de 24 meses de dicha prueba, el titular indicó que en la gama aplicable no viene recogida dicha frecuencia, sino que queda establecida en el plan de mantenimiento, remitiendo una copia Excel en la que figura la información antes referida.

8. La inspección solicitó información sobre las inoperabilidades de protecciones contra inundaciones internas ocurridas, y de las medidas compensatorias y planes de contingencia aplicados desde la inspección de 2018. En concreto en este apartado se revisaron las siguientes órdenes de trabajo sobre equipos a los que se da crédito para hacer frente a inundaciones internas.

   - ✓ En relación con la OT 12681200, ejecutada sobre la válvula E22F015 de aislamiento de la piscina de supresión, el titular indicó que se ejecutó, entre los días 4 y 13 de noviembre de 2019, para cambiarla por otra al presentar fugas. Durante su sustitución, que tuvo lugar en modo 5, la línea estuvo aislada mediante la colocación de unas tapas en cada uno de los filtros de la línea, no siendo requerida su operabilidad en dicha condición de operación. En relación con la fuga presente en la línea, el titular indicó que hasta donde sabían desconocían si se había cuantificado, pero que sólo habría salido el caudal que pudiera pasar por la misma.
   - ✓ La OT 12742639 se ejecutó al observar el titular que estando el nivel G17NN370A del pozo de aspiración de las bombas de drenaje del cubículo de la bomba C del RHR (A0-07) en alto, las bombas no arrancaban. El titular indicó que el fallo detectado se produjo porque la lógica del instrumento se había salido de secuencia y que en dichas condiciones la bomba asociada no habría podido arrancar. La reparación se realizó generando señales hasta que el sistema entiende en qué punto está del diagrama de estados y vuelve a funcionar correctamente. A preguntas de la inspección sobre la medida compensatoria adoptada, el titular indicó que ante indisponibilidades no planificadas, analizan si es necesario establecer medidas compensatorias al respecto y que en caso de que no sea necesario (como en este caso concluyeron), se deja apuntado en el parte de relevo y se resuelve rápidamente, pero no se documenta dicho análisis. En este caso la OT se solicitó el 16 de septiembre de 2020 y se ejecutaron los trabajos el 17 de septiembre de 2020.
   - ✓ En el caso de la OT 12719008, la intervención tuvo lugar por el fallo de 2 puntos de soldadura en la tarjeta del sensor de alto nivel G17NN375B que conducía a que, estando la alarma de muy alto nivel presente, la bomba no arrancara de forma automática. El titular indicó que la orden de trabajo se solicitó el 13 de mayo y se reparó el mismo día. En este caso tampoco se documentó el análisis de no necesitar medida compensatoria.
   - ✓ La OT 12716496, también sobre el instrumento G17NN375B, se originó por estar el instrumento primario de bajo nivel ligeramente sucio por lo que no generaba señal de bajo nivel y por lo tanto saltaba la protección térmica de la bomba. Esta OT se solicitó el 17 de abril, se inició el 22 y se ejecutó el 24 de abril del 2020. El titular informó nuevamente de que en este caso tampoco se documentó el análisis que justifica que no necesitan medida compensatoria, pero que entienden que al estar la instrumentación disponible y el arranque manual de la bomba también disponible no sería necesaria ninguna otra medida compensatoria. Nuevamente, el titular indicó que dicha no funcionalidad la fueron transmitiendo por los partes de relevo. A

preguntas de la inspección, el titular señaló que la bomba se arranca desde la sala de control de residuos donde también llega la alarma del instrumento.

- ✓ A preguntas de la inspección sobre cómo se documenta la medida compensatoria a realizar en caso de que del análisis se derive su necesidad, el titular comentó que las mismas se documentan en la propia OT si se trata de OT planificadas o en el parte de relevo si se trata de intervenciones emergentes, o incluso en el libro de turno si se trata de alguna medida compensatoria de mayor calado como la instalación de bombas de achique. El titular mostró la OT 12631725 en cuya nota se detalla la contingencia definida para el riesgo de inundación que consistía en colocar un útil, diseñado para la recogida del posible rebose, que dispone de un drenaje conducido y en la protección mediante plástico de los paneles eléctricos ubicados en el cubículo de debajo. Adicionalmente, el titular hizo hincapié en que en la documentación remitida a la inspección con anterioridad a la misma se incluía un listado Excel que recogía 298 registros de OT que llevaban asociada su correspondiente medida compensatoria.
- ✓ En relación con la OT 12718386 cuya fecha de inicio y de ejecución fueron el 3 de mayo y el 21 de mayo de 2020 respectivamente, el titular informó de que la misma se abrió al detectarse que la cadena utilizada sobre el volante de la válvula P64FF140 para cerrarla se atascaba, no permitiendo su cierre adecuadamente. A preguntas de la inspección sobre si declaró indisponible la válvula, el titular indicó que la función prioritaria es estar abierta por lo que no se declaró indisponible. Adicionalmente señaló que cuando se atasca la cadena, si se tira del lado contrario, se desatasca y se puede volver a seguir cerrando. El titular afirmó que habrían podido cerrarla, aunque les hubiera llevado más tiempo. La inspección a este respecto comentó que en caso de que no hubiera sido posible su cierre deberían haberla declarado indisponible y deberían haber analizado si había alguna válvula alternativa con la que hubieran podido aislar una potencial rotura.
- ✓ El titular transmitió a la inspección que la OT 12741819 abierta para resolver las derivas del instrumento T70NN001B de nivel de la piscina de supresión, tuvo su origen en una fuga muy reducida de la válvula de bypass del manifold de uno de los transmisores. Esta fuga producía la entrada de algo de agua a un tramo seco de la línea de referencia del pote de la instrumentación y, en consecuencia, originaba errores en los valores de nivel indicados. Esta no funcionalidad dio lugar a una condición anómala, siendo de aplicación los requisitos de las especificaciones técnicas al estar sujeto dicho instrumento a las mismas. El titular informó de que esta condición anómala fue revisada durante la inspección de experiencia operativa recientemente.
- ✓ A continuación se pasó a revisar la medida compensatoria aplicada en el caso de la OT 12368541, seleccionada entre las remitidas en el excel a la inspección que se ha mencionado con anterioridad. En este caso, se revisó que las válvulas que incomunicaban el tramo del sistema de PCI en el que se localiza la válvula P64FF077 que había que sustituir, no tuvieran ninguna fuga antes de proceder a desmontarla.

9. En relación con los análisis, realizados por la central, de la experiencia operativa relacionada con sucesos de inundaciones internas ocurridos en otras centrales nucleares españolas y extranjeras, ocurridos desde la inspección de 2018, el titular

indicó que no tenían registrado ningún suceso ocurrido en ese periodo relacionado con inundaciones internas. La inspección comentó que recientemente se había producido una condición anómala en otra central española debido al cierre no garantizado de una válvula de aislamiento de agua de PCI a un edificio en caso de una rotura grande de dicho sistema. El titular indicó a este respecto que no eran conocedores de dicho suceso hasta el momento de la inspección, pero durante la duración de la misma, solicitaron la información al titular correspondiente y lanzaron las acciones correspondientes para analizar la aplicabilidad a CN Cofrentes.

10. En relación con la cualificación de equipos frente a goteo y rociado, la inspección preguntó al titular por la cualificación de las válvulas E12F068A/B, informando el titular de que dichas válvulas de acuerdo con la garantía del fabricante disponen de cualificación NEMA 4, cuyas características son que los equipos con dicha protección se pueden localizar tanto en interior como en exterior, y que los componentes eléctricos están protegidos tanto por rociado como por agua dirigida desde una manguera. Adicionalmente, a preguntas de la inspección, indicaron que dicha característica se mantiene en el tiempo garantizando que los repuestos que se instalen tengan las mismas características.

    Posteriormente se revisó la cualificación A94-5137 de los transmisores localizados en el bastidor de instrumentos H22P018 que está localizado en el pasillo de la elevación inferior de auxiliar. En dicha cualificación se indica que se requiere protección para spray, pero en cambio en el apartado correspondiente se recoge que no se pudo realizar dicha prueba. Tras la inspección, no obstante, el titular remitió a la inspección, los manuales de los transmisores localizados en dicho bastidor, modelos 1151DP y 1151GP, recogiéndose en la especificación de dichos equipos que la envolvente eléctrica cumple con NEMA 4.

11. La inspección realizó una revisión de las distintas tareas relacionadas con el APS de Inundaciones Internas a potencia, recogiéndose a continuación los aspectos tratados más relevantes:

    ✓ La inspección solicitó información sobre los valores utilizados en el APS de la resistencia de las puertas frente a una inundación.

    El titular explicó que en revisiones anteriores, se utilizaron los valores del documento L13-5A038 “Análisis frente a inundación de las puertas de CN Cofrentes”, documento desarrollado específicamente para el APS. En su Anexo A, figuran las puertas modeladas en el APS.

    En dicho documento, sólo se disponía de información estructural de las puertas de , y se consideró aplicable a las puertas del otro fabricante. Se obtienen las alturas mínimas de inundación que harían fallar esas puertas.

    Posteriormente, en el informe DTI-16/005 se completó el análisis anterior para las puertas del fabricante , realizando un radiografiado digital y desarrollando un modelo de elementos finitos. Con estos nuevos datos se calcularon las nuevas alturas mínimas de inundación, y con estas nuevas alturas se realizaron nuevos cálculos de niveles de inundación para los escenarios que pasaban al detallado y

que contenían estas puertas. Se comprobó que los nuevos valores no suponían un incremento del riesgo.

En el análisis determinista el titular informó que el análisis realizado es distinto dado que inicialmente se calcula la cota máxima en el cubículo origen de inundación suponiendo que la puerta aguanta y posteriormente se analiza cómo se propagaría la inundación desde ese cubículo teniendo en cuenta las distintas vías de comunicación. Ambos análisis se realizan de manera independiente.

✓ La inspección indicó que en el informe no figuraban los sellados existentes entre zonas de inundación.

El titular explicó que durante los walkdown se han recogido los sellados que afectaban al análisis, y que deberían estar en la Tabla 2 bajo las siglas DX, siendo X el tipo de sellado. También están los huecos sellados, bajo clave HX. En esta Tabla 2 se recogen todas las vías de comunicación que aparecen en los cálculos.

Respecto a esta Tabla 2, la inspección indicó que aparece simbología no explicada en el informe, como por ejemplo HAIRE, DEX…

El titular indicó que mejoraría la descripción de la simbología.

✓ La inspección explicó que las alturas de daño de equipos no están recopiladas en alguna tabla del documento, por ejemplo, en la Tabla 3 o 4, sino que están, principalmente, en el Anexo A.

El titular indicó que no planteaba problemas recopilar esta información en una tabla.

Sólo se utilizan alturas específicas medidas en planta para unos pocos equipos de los escenarios que pasan al detallado y son significativos para el riesgo, por ejemplo, paneles en sala de control, salas de barras…, así como equipos que son necesarios para realizar acciones de aislamiento

El titular indicó que es factible poner la altura de daño de equipos, explicando aquellas que no proceden de una medida específica de planta.

La inspección preguntó si se utilizaban las mismas alturas de daño de los equipos para los análisis deterministas y para los probabilistas.

El titular comentó que no lo saben con certeza. Para el APS se midieron las cotas de daño en unos 10 o 12 equipos significativos, algunos de ellos a petición del CSN.

✓ Con respecto a la red de drenajes, la inspección preguntó si se habían realizado análisis de entrada en carga de la red.

El titular explicó que, con respecto al edificio de turbina, se considera que, frente a una inundación, fallan todos los equipos por lo que no es necesario hacer un análisis de entrada en carga.

Sí que se analizó una comunicación por drenajes entre el edificio eléctrico y el de turbina. Una inundación en turbina necesitaría descargar mucha agua para alcanzar la diferencia de cotas entre ambos edificios. Además, existe una válvula de retención que impediría la propagación.

Con respecto a los edificios eléctrico, auxiliar y servicios, los cálculos de inundación se hacen primeramente con drenajes libres, y si no se produce daño, se repiten con drenajes obstruidos.

Evidentemente, si se presentan daños con drenajes libres, con drenajes obstruidos los daños serían más rápidos, pero en este caso habría que multiplicar por la probabilidad de obstrucción de drenajes por lo que la FDN sería más baja que con drenajes libres.

- ✓ La inspección solicitó aclaraciones sobre el fallo de componentes y equipos.

  El titular aclaró que los componentes tienen asociado un suceso básico del APS a potencia de nivel 1. En el análisis detallado se ponen a TRUE todos los sucesos básicos de los componentes dañados en ese escenario.

- ✓ Respecto a los criterios de eliminación de focos de inundación, la inspección solicitó información sobre tres criterios:

  - Criterio 5.

  El titular explicó que este criterio está asociado al sistema E32 control de fugas de las MSIV. Está en reserva y aislado y sólo se pone en servicio, manualmente por el operador, en caso de LOCA. Al no ser ninguna de sus líneas foco de inundación, no figura en la Tabla 5.

  - Criterio 7.

  El titular indicó que es un caso similar al anterior. Se trata de todas las tuberías que están en el túnel de vapor y conectadas con el vapor y están consideradas en el LOCA de exteriores.

  La inspección preguntó si se habían considerado las frecuencias de roturas de tuberías del EPRI en el cálculo de iniciadores de internos. El titular dijo que no.

  - Criterio 6.

  Este criterio es análogo al anterior criterio 5. El titular indicó que va a mejorar su redacción.

12. La inspección realizó una revisión de la documentación recogida en los estudios deterministas y probabilistas relacionados con el área de inundación A0-03, pasillo de la elevación inferior de auxiliar. Se resumen a continuación las cuestiones más relevantes:

    - ✓ El sistema que produce el iniciador es el P40, por el que, en operación normal, circula agua del P41. El agua se propaga por la planta baja del edificio auxiliar.
    - ✓ El suelo de esta zona es de tramex y por debajo de esta zona, hay otra (cota -8.500) donde hay equipos que no son de mitigación ni provocan suceso iniciador. El agua llegará hasta el fondo y empezará a subir hasta llegar a la cota -6.900 donde se mojan todos los ECCS.
    - ✓ Sólo las roturas del P40 con un caudal superior a 0,92 m^3/s provocan un suceso iniciador. Esto se produce con tuberías mayores de 2". Las tuberías con un caudal inferior, terminarían provocando también el iniciador, pero el tiempo para que se produzca sería bastante elevado y la probabilidad de aislamiento de la rotura sería muy alta, motivo por el que se descartan.

- ✓ Los cálculos de evolución de nivel se hacen sin ningún tipo de acción humana, dejando progresar la inundación libremente. Para el caso de rotura de tanques, el foco se detiene cuando se libera todo el volumen del tanque.
- ✓ De estos cálculos de evolución de nivel se obtienen los tiempos en los que se alcanzan las alturas críticas de los equipos. Este tiempo incluye el tiempo de detección y de aislamiento.
- ✓ El titular no ha considerado que cuando se aísla el foco, la inundación sigue progresando pudiéndose alcanzar la cota crítica de algún equipo situado en una zona distinta a la que contiene el foco, con posterioridad al tiempo en el que se produceel aislamiento.
- ✓ El titular indicó que en el caso del edificio auxiliar, no se habían hecho cálculos de progresión de la inundación, sino que el cálculo de altura de daño se ha realizado con volúmenes, es decir, en el instante inicial se ha considerado como si todo el volumen que contiene el foco se descargase totalmente en ese instante y en la planta inferior del edificio.
- ✓ La inspección expresó que esa hipótesis no se ajusta a un estudio de propagación de la inundación, como el que se persigue con el APS.
- ✓ El titular explicó que un caso de progresión de inundación con necesidad de realizar acciones y analizar la posterior evolución como indica la inspección, se da en el edificio de servicios, en concreto la apertura de la puerta que va desde el pasillo de la sala de control al hueco de escaleras. Han comprobado que desde la apertura de la puerta, la inundación seguiría creciendo durante 78 segundos, frente a 1 hora que disponen para aislar el foco. Ese tiempo de 78 segundos es prácticamente insignificante al efectuar el cálculo de la acción humana de aislamiento.
- ✓ Por último, se cuantifica el escenario para cada foco de inundación que genera suceso iniciador y daños en equipos de mitigación. Para ello se selecciona el iniciador del APS representativo del escenario, poniendo a TRUE los sucesos básicos de los componentes dañados, la frecuencia de rotura de la tubería y según los casos el porcentaje de tubería rota o de obstrucción de drenajes y la probabilidad de fallo al aislamiento. Cuantificando, se obtiene la FDN del escenario para cada foco y sumando para todos los focos, la FDN total del escenario.
- ✓ En relación con los estudios deterministas, a preguntas de la inspección relacionadas con el motivo por el que no hay escenarios postulados en las zonas A0-01B y A0-01C descritos en el cuerpo del documento, el titular informó de que el motivo es porque no hay equipos afectados. Durante la inspección se vio que en realidad en el cubículo A0-01B sí que hay 3 válvulas del sistema E12 (E12F068A/B y E12F094), pero que con la cota de inundación prevista en esos cubículos no se alcanzaría su altura de daño. La inspección comentó que en el APS dichas válvulas figuran en el cubículo A0-01C. El titular a este respecto se comprometió a revisarlo, indicando, no obstante, que dicha desviación no tendría impacto en los resultados dado que en el APS se analizan las dos zonas de manera conjunta.
- ✓ La inspección preguntó por los motivos por los que la rotura de la línea P40-24”-AD-C-GG001.1 en el cubículo A0-01B no se propaga a los cubículos (A007, A010, A008, A013, A018, A019) de la elevación al tratarse de cubículos que están comunicados directamente con la zona abierta de la elevación inferior que comunica las zonas de

inundación A0-01A, A0-01B, A0-01C y A0-01D. El titular indicó que entendía que sería porque no habría comunicaciones. Tras la inspección, se ha revisado la tabla 2 de vías de comunicaciones y se ha observado que el cubículo A010 (zona A0-11) sí que dispone de un hueco comunicado con A0-01B por debajo de la cota de inundación. Adicionalmente, otros cubículos de los antes recogidos se comunican mediante huecos con las zonas de inundación A0-01A y A0-01D por debajo de la cota de inundación de la zona A0-01B. En caso de disponerse de un modelo completo de evolución de inundación con las vías de comunicación estas propagaciones entre áreas quedarían debidamente recogidas.

13. La inspección realizó una visita a planta que cubrió las áreas de inundación S1-33A, S3-49A, A0-01A, A0-01B, A0-01C, A0-01D, A4-25 y A4-25A. La revisión se centró en observar los equipos localizados en las distintas zonas y las vías de comunicación existentes con las áreas colindantes. Durante dicha revisión se detectó en el cubículo S3-49A la existencia de 3 drenajes mientras que: en el APS no figura ninguno en las vías de comunicación y en cambio sí que aparecen 2 drenajes en el plano de drenajes; y en el estudio determinista únicamente figura un drenaje que comunica con el cubículo S1-33.

Se mantuvo la reunión de cierre de la inspección en la que se resumieron los puntos más relevantes tratados durante la inspección que se detallan a continuación:

1. En primer lugar, se resumieron las desviaciones detectadas, que deberán ser evaluadas con posterioridad para determinar si se trata de hallazgos:

   1.1. La inspección señaló que en la revisión realizada se han detectado varias tuberías que no se encuentran en el estudio determinista ni en el documento L13-9A008 "listado de tuberías consideradas" único documento de partida relativo a tuberías recogido en el estudio determinista.

   1.2. Adicionalmente, al implantar la OCP 5003 del PCI sísmico, el titular no incluyó las líneas nuevas en el listado de líneas que es partida del estudio determinista L13-9A008, si bien en la base de datos de siding, dichas líneas sí que están.

   1.3. En un principio la calificación ambiental de los instrumentos del E12 en la elevación inferior del edificio auxiliar facilitada durante la inspección no garantizaba que pudieran soportar el rociado como así se recoge en el documento de aspersión. Con posterioridad a la inspección el titular remitió los manuales de dichos instrumentos en los que se recoge que la envoltura de componentes eléctricos es NEMA 4, por lo que este punto no es constitutivo de desviación finalmente.

   1.4. Actualmente CN Cofrentes no dispone de un estudio conjunto de los efectos de rociado y de inundación.

   1.5. CN Cofrentes no postula Fallo Único Adicional en caso de roturas del P41. Los criterios recogidos en la BTP no permiten excluirlo en este caso dado que el sistema no es objeto de inspección en servicio.

2. A continuación, se resumieron otros aspectos que están en curso de revisión y que serán objeto de un Informe de Evaluación con el objeto de analizar el cumplimiento por parte del titular de la ITC asociada a la renovación de la autorización de explotación:

   2.1. CN Cofrentes utiliza las exclusiones a la aplicación del Fallo Único Adicional recogidas en el ANSI/ANS 52.1 en numerosos escenarios.

2.2. Los cálculos de niveles de inundación en CN Cofrentes están recogidos en un documento Excel en el que las fórmulas de las distintas líneas se introducen a mano haciendo un análisis caso a caso. Esto podría conducir a errores, al poderse modificar las celdas erróneamente. Esos análisis a priori son conservadores, pero con el estado del arte de los programas de evolución de inundaciones el titular podría desarrollar un modelo de comportamiento de planta en caso de roturas que fuera aplicable tanto a los estudios deterministas como probabilistas. En el APS actualmente hay un cálculo conservador de volúmenes en la planta inferior de auxiliar, sin que existan en algunas de las elevaciones intermedias cálculos de evolución de la inundación.

3. Como aspectos menores y erratas se resumieron los siguientes puntos tratados durante la inspección:

3.1. El titular se comprometió a incluir en el manual en las medidas compensatorias ante indisponibilidad de válvulas de aislamiento la referencia al MRO.

3.2. Las medidas compensatorias ante indisponibilidades surgidas no planificadas, se analizan por parte de operación pero no se dejan documentadas.

3.3. Las pantallas instaladas para proteger frente a rociado las válvulas que fueron instaladas con la OCP 5512 no disponen de MPL y por lo tanto no disponen de control de las mismas en el Manual.

3.4. El titular se comprometió a incluir en la tabla 4 del anexo G del APS la altura de daño de los componentes.

3.5. El titular se comprometió a analizar la conveniencia de considerar que debido a la evolución de la inundación cuando el componente crítico se encuentra en una zona distinta a donde se encuentra el foco, el tiempo de aislamiento debe producirse con antelación al tiempo en el que se alcanza la altura crítica del componente.

3.6. El titular abrió la SCP 7762 para incluir en el ES las bases de licencia de inundaciones internas.

3.7. El titular se comprometió a solventar la errata según la cual en el estudio determinista el equipo E12F011B figura asignado a la A205 cuando en realidad está localizado en el cubículo A203.

3.8. El titular se comprometió a eliminar en la próxima revisión del manual el párrafo relativo a los planes de mantenimiento de los detectores de inundación de suelos en el que se indica que están en fase de definición e implantación.

3.9. En las páginas 173 y 174 del manual, se indica que los instrumentos de nivel de los depósitos de alta conductividad son respaldo de la instrumentación de nivel de los sumideros de drenaje, cuando en realidad esto podría no ser cierto si el instrumento fallado es el único que produce el arranque de la bomba de drenajes que envía el caudal recogido en el sumidero al depósito de alta conductividad

3.10. El titular se comprometió a incluir en la próxima revisión del manual las puertas estancas que figuran en los cálculos y en las figuras, pero no en la ficha de vías de comunicación del final del manual.

3.11. El titular deberá revisar la necesidad de incluir drenajes adicionales en el estudio determinista en el área S3-49A, dado que actualmente no figura más que un drenaje cuando en la visita a planta se identificó que había 3, así como revisar los drenajes modelados en el APS.

En este punto se dio por finalizada la inspección.

Por parte de los representantes del titular se dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la Autorización de Explotación, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a la fecha de la firma.

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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.

Anexo I

AGENDA DE INSPECCIÓN
CSN/AGI/AAPS/COF/22/07

AGENDA DE INSPECCIÓN

1. **Reunión de apertura**:
   1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
   1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. **Desarrollo de la inspección.**
   2.1. Puntos pendientes, compromisos, resolución de hallazgos y acciones derivadas de la última inspección del PBI sobre Inundaciones internas (Acta de Inspección CSN/AIN/COF/18/917).
   2.2. Estado y modificaciones de los siguientes documentos:
      a) Manual de protección contra inundaciones internas.
      b) Estudio determinista de inundaciones internas y rociado.
      c) APS de Inundaciones internas.
   2.3. Estado y avance de acciones asociadas a la CSN/ITC/SG/COF/21/04 (Instrucción Técnica Complementaria asociada a la condición 8 del anexo de límites y condiciones de seguridad nuclear y protección radiológica de la Autorización de Explotación).
      2.3.1. Análisis de las secciones 3.4.1, 3.6.1 y 3.6.2 del NUREG-0800 y sus BTP asociadas en las versiones de marzo de 2007:
         2.3.1.1. Plazo 25/03/2022 para análisis.
         2.3.1.2. Plazo hasta recarga de 2025 para la implantación de acciones derivadas.
      2.3.2. Recopilar y analizar información sobre las bases de licencia en centrales de EEUU y la aplicación del criterio de Fallo Único Adicional, según la BTP 3-3, para determinar la aceptabilidad de la aplicación del criterio de FUA para el caso de los fallos postulados en las tuberías de los sistemas en los que CN Cofrentes mantiene la aplicación de la definición del criterio FUA del ANSI-ANS-51.1. Plazo hasta 25/03/2022.
      2.3.3. En caso de discrepancias con la base de diseño actual establecimiento de medidas compensatorias – Plazo desde identificación hasta su resolución.
      2.3.4. Actualización de los análisis deterministas de inundaciones – Plazo 25/03/2022.
      2.3.5. Incorporación en las Bases de licencia de la central de la nueva normativa de inundaciones internas:
         2.3.5.1. Plazo: revisión siguiente del documento de bases de licencia (K96-8105) que se realice tras la implantación de las modificaciones de diseño previstas.
      2.3.6. Revisión del ES.
         2.3.6.1. Plazo 1: próxima revisión del ES: las bases de licencia actuales.
         2.3.6.2. Plazo 2: incorporación de los resultados de la revisión de los análisis deterministas en la primera revisión preceptiva tras la implantación de modificaciones.
      2.3.7. Revisión del MPCINU – Plazo: de forma escalonada hasta 6 meses tras la finalización de la recarga de 2025.

2.3.8. Comunicación al CSN de la finalización de las acciones.

2.4. Estado y avance del compromiso adquirido por el titular en el documento RPS-COF-IN-0037 revisión 2 (nº de registro de entrada 47332 de fecha 18 de diciembre de 2020), adicional a los recogidos en la ITC anterior.

2.4.1. Compromiso 4.7.12 – Plazo: revisión 1 de la documentación asociada a la RPS. Incluir en la revisión 1 de la RPS el análisis de la guía del OIEA NS-G-1.11, en relación a la protección contra inundaciones internas.

2.5. Modificaciones de Diseño específicas de inundaciones internas derivadas de los estudios deterministas y probabilistas desde la última inspección del año 2018. Otras Modificaciones de Diseño con impacto en los estudios de inundaciones internas.

2.6. Condiciones anómalas relacionadas con inundaciones internas. Sucesos de filtraciones a través de estructuras ocurridos en la central. Impermeabilización de forjados. Actuaciones involuntarias del sistema de PCI. Entre otros aspectos se revisarán los siguientes sucesos:

2.6.1. ISN 2021-06 ocurrido el 9 de septiembre de 2021 en CN Cofrentes.

2.6.2. Sucesos de filtraciones:

2.6.2.1. Impermeabilización filtración agua A505 (edificio auxiliar).

2.6.2.2. Impermeabilización de penetración Tuberías P-44 en terraza (edificio eléctrico).

2.6.2.3. Sucesos de filtraciones en galería eléctrica del P40.

2.6.2.4. Impermeabilizaciones con lona asfáltica en el perímetro del edificio reactor (en el edificio combustible).

2.7. Procedimientos de mantenimiento, inspección y pruebas de las protecciones contra inundaciones internas. Últimos registros de aplicación de los procedimientos.

2.8. Inoperabilidades de protecciones contra inundaciones internas ocurridas, y medidas compensatorias y planes de contingencia aplicados desde la inspección de 2018. Revisión de órdenes de trabajo (OT) relativas a equipos que son protección contra inundaciones, entre las que en principio, se han seleccionado las siguientes:

2.8.1. 12681200

2.8.2. 12742639

2.8.3. 12719008 y 12716496

2.8.4. 12788957

2.8.5. 12719471 y 12718386

2.8.6. 12741819

2.8.7. 12736964

2.9. Análisis de la experiencia operativa relacionada con sucesos de inundaciones internas ocurridos en otras centrales nucleares españolas y extranjeras.

2.10. Cualificación de equipos frente a goteo y rociado.

2.11. Aspectos metodológicos del APS de Inundaciones Internas.

2.11.1. Resistencia de puertas. Aclarar los valores utilizados en el APS para la resistencia de las puertas frente a inundación, provenientes de los documentos DTI-16/005

2.11.2. Tabla 2 del Anexo G. Se echan en falta los sellados existentes entre zonas. Tampoco se los menciona en el apartado 4.2 de Vías de Comunicación.

2.11.3. Tablas 3 y 4 del Anexo G. Deberían figurar las alturas de daño de los componentes.

2.11.4. Red de drenajes de los edificios de combustible y Turbina. Entrada en carga: análisis realizado.

2.11.5. Tabla 3 Componentes y equipos por zona. ¿Están localizados las zonas donde se encuentran todos los componentes de un equipo que hacen fallar a ese equipo?

2.11.6. Criterios de eliminación de focos de inundación

1) Se deberían incorporar a la Tabla 5 del Anexo G las tuberías eliminadas por el Criterio 5, exactamente igual que el resto de tuberías eliminadas por el resto de los criterios. Idem para el Criterio 7.
2) Explicar el Criterio 6.

2.12. Revisión de la documentación recogida en los estudios deterministas y probabilistas relacionados con determinados escenarios de inundaciones que serán seleccionados por la inspección.

2.13. Inspección en planta de elementos relacionados con inundaciones internas

3. Reunión de cierre.

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/22/1018

Página 1 de 25, último párrafo

Donde dice:

"La inspección expuso [….] de referencia CSN/AGI/AAPS/COF/21/07 que previamente"

Debe de decir:

""La inspección expuso [….] de referencia CSN/AGI/AAPS/COF/**22**/07 que previamente"

Página 2 de 25, segundo 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.

Página 2 de 25, séptimo párrafo

Donde dice:

"Al final con la OCP 5471 se cambiaron las tres unidades X73ZZ013/014 y 020 y se instalaron […]"

Debe de decir:

"Al final con la OCP 5471 se **modificaron** las tres unidades X73ZZ013/014 y 020 **permaneciendo únicamente en funcionamiento los ventiladores** y se instalaron […]"

Página 2 de 25, octavo párrafo

Donde dice:

"Queda por ejecutar la rehabilitación del muro oeste y del suelo del cubículo. Se realizará cuando se compruebe la rehabilitación del G33"

Debe de decir:

"Queda por ejecutar la rehabilitación del muro **este**. Se realizará cuando se **realice la descontaminación del sistema** G33"

Página 2 de 25, noveno párrafo y página 20 de 25, quinto párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034022 para incluir las protecciones montadas mediante la OCP 5512 en la próxima revisión del Manual de Protección contra Inundaciones Internas (PG 063), en su apartado 6.1 (Equipos de protección o que forman parte de la configuración de planta).

Página 2 de 25, penúltimo párrafo

Donde dice:

"El titular indicó que los resultados no se podían trasladar al análisis determinista porque [….]"

Debe de decir:

"El titular indicó que los resultados no se podían trasladar al análisis **probabilista** porque [….]"

Página 3 de 25, primer párrafo; página 7 de 25, sexto párrafo; página 8 de 25, primer párrafo y página 19 de 25, quinto y sexto párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para actualizar el informe L13-9A008 con las modificaciones de diseño pendientes. No obstante, es preciso indicar que en el estudio determinista de inundaciones (L13-8055) sólo se recogen las líneas más limitantes.

Página 3 de 25, segundo párrafo y página 20 de 25, décimo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034022 para incluir en la próxima revisión del Manual de Protección contra Inundaciones Internas (PG 063) los planes de mantenimiento correspondientes a los detectores de inundación incluidos mediante la OCP 5245.

Página 3 de 25, tercer párrafo y página 20 de 25, noveno párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para corregir la ubicación de la válvula E12F011B en el análisis de aspersiones (L13-5A078). En la rev. 2 del análisis figura que se encuentra ubicada en el cubículo A205 cuando en realidad se encuentra en el cubículo A203.

Página 4 de 25, noveno párrafo

Donde dice:

"- la OCP-4531 de implantación del sistema de extinción de incendios que utiliza NOVEC en el edificio auxiliar,

- la colocación de sellados [….]”

Debe de decir:

“- la OCP-4531 de implantación del sistema de extinción de incendios que utiliza NOVEC en el edificio auxiliar, **y que supuso la** colocación de sellados [….]”

Página 7 de 25, cuarto párrafo

El documento A71-9A318 (SIDING Dato de Líneas) indica la clasificación de las líneas en lo relativo a energía (Alta Energía o no).
Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para incluir en el análisis determinista de inundaciones internas (L13-8055) qué tuberías son de moderada o de alta energía.

Página 7 de 25, sexto párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para actualizar el informe L13-9A008 con las modificaciones de diseño pendientes.

Página 9 de 25, tercer párrafo y página 19 de 25, antepenúltimo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para analizar la corrección de la afirmación referente a la consideración como dual del sistema P41 en el análisis de aspersiones (L13-5A078).

Página 9 de 25, último párrafo y página 20 de 25, penúltimo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034022 para incluir en la próxima revisión del Manual de Protección contra Inundaciones Internas (PG 063) bajo qué circunstancias la instrumentación de nivel de los depósitos de alta conductividad se pueden considerar un respaldo a la instrumentación de nivel de los sumideros de drenajes.

Página 10 de 25, tercer y cuarto párrafo, página 20 de 25, tercer párrafo y último párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034022 para incluir en la próxima revisión del Manual de Protección contra Inundaciones Internas (PG 063) que en caso de indisponibilidad de las válvulas de aislamiento de inundaciones del sistema P64 se tomarán las acciones del MRO y para incluir las puertas estancas que figuran en las Fichas de vías de comunicación (Anexo B) en las tablas de dichas fichas en las que figuran las limitaciones de alteración que podrían afectar a los análisis.

Página 11 de 25, cuarto párrafo

La denominación del panel incluido mediante la OCP 5260 es H22PP121 tal y como se incluyó en el estudio determinista de inundaciones. El error estaba en la propuesta de la DC-Z de la OCP-5260 que erróneamente identificaba el mismo como H22P121. El panel identificado en el estudio de inundaciones H22PP121 en el cubículo A502 (zona de inundación A5-27A) es correcto.

Página 16 de 25, sexto y octavo párrafo y página 20 de 25, sexto párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034503 para, en la próxima revisión del APS de inundaciones internas (K90-5292), mejorar la redacción del apartado 4.2.5 (Vías de comunicación entre zonas de inundación) en lo referente a la simbología empleada en la tabla 2 del anexo G e incluir en las tablas 3 y 4 del anexo G la altura de daño de los equipos de mitigación y generadores de iniciador utilizadas en el análisis y que actualmente se encuentran recogidas en el anexo A.

Página 17 de 25, decimoprimer párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034503 para, en la próxima revisión del APS de inundaciones internas (K90-5292), mejorar la redacción del criterio 6 incluido en el apartado 4.4.1 (Definición de focos de inundación).

Página 18 de 25, penúltimo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034503 para, en la próxima revisión del APS de inundaciones internas (K90-5292), corregir la ubicación de las válvulas E12F068A/B indicada en la tabla 3 del anexo G. Su ubicación correcta es la zona de inundación A0-01B.

Página 19 de 25, segundo párrafo y página 21 de 25, primer párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034503 para, en la próxima revisión del APS de inundaciones internas (K90-5292), corregir los errores existentes en el número de drenajes de suelos existentes en cada zona de inundación. Similarmente, se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para el análisis determinista de inundaciones internas (L13-8055). No obstante, hay que indicar que la Tabla 1 (Datos de las zonas de inundación y vías de comunicación) del estudio de inundaciones L13-8055 no especifica el número concreto de drenajes en cada cubículo. Identifica que hay drenajes con válvula antirretorno que comunican S1-33 y S3-49A.

Página 19 de 25, octavo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034031 para, en la próxima revisión de los análisis determinista

de inundaciones (L13-8055) y de aspersiones (L13-5A078) analizar la necesidad de realizar un estudio conjunto de los dos efectos.

Página 20 de 25, cuarto párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034504 para mejorar el proceso para el control de actividades planificadas y no planificadas sobre equipos y barreras contra inundaciones.

Página 20 de 25, séptimo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034503 para, en la próxima revisión del APS de inundaciones internas (K90-5292), analizar lo indicado en el acta.

Página 20 de 25, octavo párrafo

Indicar que la SCP 7762 ha sido incluida en la revisión 59 del EFS, de fecha junio de 2022.

Página 20 de 25, séptimo párrafo

Se ha emitido en el Programa de acciones correctivas de CN Cofrentes GESPAC el registro 100000034503 para, en la próxima revisión del APS de inundaciones internas (K90-5292), corregir la ubicación de las válvulas E12F068A/B indicada en la tabla 3 del anexo G. Su ubicación correcta es la zona de inundación A0-01B.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.07.15 10:37:37 +02'00'

D I L I G E N C I A

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/22/1018 de fecha cinco de julio de dos mil veintidós (fechas de la inspección celebrada por videoconferencia los días nueve, diez y once de mayo y presencialmente los días doce y trece de mayo de dos mil veintidós) transmitidos mediante carta de referencia 2299983301963, los inspectores que la suscriben y firman electrónicamente declaran:

Página 1 de 25, último párrafo. Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"La inspección expuso [....] de referencia CSN/AGI/AAPS/COF/22/07 que previamente"

Página 2 de 25, segundo párrafo. Se acepta el comentario, no modificando el contenido del Acta.

Página 2 de 25, séptimo párrafo. Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"Al final con la OCP 5471 se modificaron las tres unidades X73ZZ013/014 y 020 permaneciendo únicamente en funcionamiento los ventiladores y se instalaron [....]"

Página 2 de 25, octavo párrafo. Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"Queda por ejecutar la rehabilitación del muro este. Se realizará cuando se realice la descontaminación del sistema G33"

Página 2 de 25, noveno párrafo y página 20 de 25, quinto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 2 de 25, penúltimo párrafo. Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"El titular indicó que los resultados no se podían trasladar al análisis probabilista porque [....]"

Página 3 de 25, primer párrafo; página 7 de 25, sexto párrafo; página 8 de 25, primer párrafo y página 19 de 25, quinto y sexto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 3 de 25, segundo párrafo y página 20 de 25, décimo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 3 de 25, tercer párrafo y página 20 de 25, noveno párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 4 de 25, noveno párrafo. Se acepta el comentario, modificando el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma**:**

"- la OCP-4531 de implantación del sistema de extinción de incendios que utiliza NOVEC en el edificio auxiliar, y que supuso la colocación de sellados [….]"

Página 7 de 25, cuarto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 7 de 25, sexto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 9 de 25, tercer párrafo y página 19 de 25, antepenúltimo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 9 de 25, último párrafo y página 20 de 25, penúltimo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 10 de 25, tercer y cuarto párrafo, página 20 de 25, tercer párrafo y último párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 11 de 25, cuarto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 16 de 25, sexto y octavo párrafo y página 20 de 25, sexto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 17 de 25, decimoprimer párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 18 de 25, penúltimo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 19 de 25, segundo párrafo y página 21 de 25, primer párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 19 de 25, octavo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 20 de 25, cuarto párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 20 de 25, séptimo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 20 de 25, octavo párrafo. Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.

Página 20 de 25, séptimo párrafo. Pensamos que se refiere al noveno párrafo**.** Se acepta la información adicional, no modificando el contenido del acta.