

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Cuerpo de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (en adelante CSN), actuando como Inspectores del citado organismo y debidamente acreditados,

CERTIFICAN:

Que los días treinta de noviembre y uno, dos y tres de diciembre de dos mil veintiuno se han personado en la central nuclear de Ascó, emplazada en el término municipal de Ascó (Tarragona). Esta instalación se encuentra en situación de explotación comercial con renovaciones de la Autorización de Explotación otorgadas por sendas órdenes del Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico TED/1084/2021 y TED/1085/2021, ambas de fecha veintisiete de septiembre de dos mil veintiuno, a favor de la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II A.I.E.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto realizar una inspección informada por el riesgo con el alcance del procedimiento del SISC aplicable a la Protección Contra Incendios, procedimiento PT.IV.204, rev.0, así como sobre los requisitos aplicables de licencia satisfechos mediante la norma NFPA 805 en lo relativo a la protección contra incendios, de acuerdo con la Agenda de Inspección CSN/AGI/AAPS/AS0/21/22 enviada previamente por el CSN al titular, y que se adjunta como Anexo 1 a esta Acta.

Se comprobará que la central nuclear de Ascó controla de forma adecuada la presencia de combustibles y fuentes de ignición, la adecuación de la capacidad y operatividad de los sistemas activos y pasivos de PCI instalados y la idoneidad de las medidas compensatorias tomadas cuando están inoperables, degradados o fuera de servicio estos sistemas de PCI. El objeto de la inspección es verificar que los procedimientos, equipos, barreras RF y sistemas existentes han sido analizados de forma adecuada por el titular en las metodologías aceptadas para garantizar con los márgenes aceptables la capacidad de alcanzar una condición segura y estable de la central en caso de incendio.

Además, se comprobará que el titular dispone de la adecuada previsión de acciones manuales factibles y fiables que permitan alcanzar dicha condición segura y estable tras incendio.

Igualmente, se verificará el estado y llenado de las bandejas de cables y la situación y estado de la iluminación y de las comunicaciones.

Para el propósito de la inspección actúa como titular de la autorización de la central la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II A.I.E. (en lo sucesivo, CN Ascó, ANAV o “el titular”). En su representación, la Inspección fue recibida por _____, acompañado de _____ y _____ de Licenciamiento, así como por _____ y _____ de operación en PCI y por _____, Director de CN Ascó, además de otros representantes de la instalación que se relacionan en el Anexo 2 a esta Acta, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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.

Se presta autorización por el titular para la celebración en los días de la fecha de las actuaciones inspectoras del CSN, de acuerdo con 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, fechas que han sido propuestas por la Inspección, así como para su celebración a través de los medios de telecomunicación propuestos. Los documentos que se aporten a la inspección en el curso de la actuación quedarán incorporados al Expediente electrónico, así como el Acta de Inspección y trámite de alegaciones y diligencias en donde se documente lo actuado, siendo de acceso exclusivo por los asistentes a la inspección para los propósitos derivados de la misma.

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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones, tanto visuales como documentales, realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Al principio de la jornada del día 30 de noviembre, se presentaron los principales objetivos de la inspección y aspectos a inspeccionar, recogidos en la Agenda que se anexa a esta Acta como Anexo 1.

La Inspección informó al titular de que las comprobaciones relativas al suceso ocurrido el 24 de noviembre de 2021 en el Grupo 1 de CN Ascó y que dio lugar al ISN-AS1 21-006 quedarían fuera del alcance de la presente inspección, por ser objeto de una inspección específica no planificada.

- 1.2. De la misma forma, al iniciar la jornada de los días 2 y 3 de diciembre, se presentaron los principales objetivos de la visita para su preparación.

2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Aspectos pendientes y resolución de hallazgos derivados de la última inspección.

- La Inspección comprobó el cierre de la acción PAC 17/6830/04 a fecha de 2/12/2019 con objeto de incluir en el ARI del grupo II el acopio nº 33 del área T04.3 (motores de reserva de las BRRs en el edificio de turbina) y la evaluación de las potenciales implicaciones radiológicas del acopio.
- La Inspección comprobó el cierre de la acción PAC 17/6803/05 a fecha de 3/12/2020 con objeto de incluir en el ARI del grupo I las consideraciones radiológicas en el acopio nº 33 del área T04.3 (motores de reserva de las BRRs en el edificio de turbina).
- La Inspección comprobó el cierre de la acción PAC 19/4516 a fecha de 18/12/2019 con objeto de analizar la presencia de material no autorizado y posibles mejoras para el control del proceso de acopios. De esta acción el titular identificó un incumplimiento de las expectativas del PA 181.
- La Inspección comprobó el cierre de la acción PAC 19/4782 a fecha de 28/09/2020 con objeto de resolver los acopios de material en el edificio de combustible del grupo II identificados durante la inspección anterior.
- Sobre la acción PAC 19/4959 con objeto de modificar el PCI 90A de ambos grupos e incluir la actuación en las unidades de extracción del edificio de combustible, la Inspección comprobó que sigue pendiente de cierre con plazo hasta el 31/12/2021.

- No se identificaron otras acciones pendientes no contempladas en otros apartados específicos del alcance de esta inspección.
- No se identificaron hallazgos identificados en la inspección anterior relacionados con la PCI no contemplados en otros apartados específicos del alcance de esta inspección.

2.2. Se efectuaron comprobaciones sobre los siguientes temas/documentos.

2.2.1. Cumplimiento con las CSN/ITC/SG/AS1/21/05 y CSN/ITC/SG/AS2/21/11 asociadas a la Condición 9 del Anexo de Límites y Condiciones a la Autorización de Explotación de CN Ascó 1 y 2, respectivamente.

La Inspección supervisó el grado de avance en los compromisos manifestados por el titular en su comunicación ANA/DST-L-CSN-4445, resultando:

- Compromisos CNA AAPS.01 a 06: CN Ascó manifestó que se encuentran en desarrollo y que, al no haber surgido imprevistos, prevé su finalización en plazo.
- Compromisos CNA AAPS.07 a 14: CN Ascó manifestó que los trabajos necesarios para el cumplimiento de estos requisitos se encuentran en desarrollo o planificados, previendo su finalización en plazo.
- Compromiso CNA AAPS.15: el titular manifestó que los cambios en los procedimientos y procesos entrarán en vigor en los plazos comprometidos.
- Compromiso CNA AAPS.16: ANAV mostró las acciones 21/3134/21 y 22 para la ampliación de equipos a vigilar en aplicación de la RM, así como el documento “Modificaciones en el alcance de RM de CN Ascó para el cumplimiento de la norma NFPA 805” DST 2021-320 Rev.0, que fue entregado por el titular a la Inspección. En este documento, se identifican los nuevos elementos de PCI a incorporar en la RM: además de los tanques y bombas PCI, que ya estaban, se incluyen nuevos elementos derivados de la revisión 4 del APS de incendios de ambas centrales. Entre la revisión 4A del Grupo 1 y la 4 del Grupo 2 el titular manifestó haber comprobado los valores de riesgo en las mismas salas de los dos grupos para establecer así un criterio de inclusión en el alcance de la RM de ambas ubicaciones o de sólo el grupo predominante con un valor de corte de $FDN > 1.0E-6$ y/ó $FGLT > 1.0E-7$. De esta forma, se incluyen en el alcance de

la RM los componentes del sistema 93 (PCI automática de agua o estaciones de CO₂) en ubicaciones como la zona 31 del área de fuego C18 del Grupo 2.

- Compromiso CNA AAPS.17: CN Ascó manifestó que se remitirá en el plazo previsto de final de 2021.
- Compromiso CNA AAPS.18: el titular lo remitirá en plazo previsto (31 dic 2022).
- Compromiso CNA AAPS.19: CN Ascó realizará las modificaciones recogidas en este compromiso que ya son requisitos establecidos por las ITC con sus plazos.
- Compromiso CNA AAPS.20: Se incluirá en la revisión del informe comprometida para 31 dic 2021.
- Compromiso CNA AAPS.21: tiene plazo de remisión de 31 ene 2022.
- Compromiso CNA AAPS.22: la PCD se encuentra programada para el final de este año. El titular declaró haber instalado ya el panel central de incendios situado en sala de control. También se habrían separado los registros de forma que ya se permitiría identificar el panel local del edificio donde se ha producido la alarma y registrar dichos eventos. El panel local permite identificar el detector concreto que se ha activado.

En relación con la parte a) del compromiso, el titular indicó que la sustitución del panel central de incendios PL-73A, objeto de la acción PDM/4.07-041/001-A001 en el marco de la RPS, no permite la resolución de la desviación al artículo 3.4.1 de la IS-30. En relación con la parte b) del compromiso, también con plazo 31 diciembre 2021, los representantes de ANAV manifestaron encontrarse analizando la viabilidad de la modificación, aunque anticiparon que finalmente podrían optar por la solicitud de apreciación favorable.

- Compromiso CNA AAPS.23: el titular manifestó haberlo implantado con la acción 21/3134/32. Operación habría implantado las I/IOP-1.11 rev. 15 y II/IOP-1.11 rev. 17, de junio 2021. La Inspección verificó en el resumen de cambios de los documentos la inclusión del párrafo “Este método de refrigeración de los 60C01A/B/C será utilizado de forma exclusiva en situaciones operativas anómalas y no de forma programada o planificada NI en caso de ser requerida la extinción de incendios con agua” en la NOTA 1 al Paso 8.10.2 “Cambio de refrigeración al sistema de agua CI”.

- Compromiso CNA AAPS.24: CN Ascó declaró haber incluido ya las verificaciones en los procedimientos, si bien se encontraban a fecha de la inspección pendientes de ser ratificados por el CSNC antes de final de año.
- Compromiso CNA AAPS.25: el titular declaró tenerla en curso, y que se completará antes del final del plazo.
- Compromiso CNA AAPS.26: la incorporación de los compromisos AAPS.24 y AAPS.25 en la revisión del DST 2012-026 tiene plazo de 9 meses tras la autorización de la transición.
- Compromiso CNA AAPS.27: en relación con la inclusión de los elementos del subsistema sísmico de PCI (SSPCI) en el alcance del MRO-PCI, objeto del primer punto de este compromiso, ANAV manifestó que ya se encontraban, si bien había identificado que en las pruebas de operación de ciclo completo II/PA-20C de válvulas de PCI en control administrativo (RV 4.7.11.1.1.b), y de prueba de flujo PV-112A (RV 4.7.11.1.1.d), la válvula 2/93558 de la PIA-20 del grupo 2 no se encontraba incluida en su alcance. La Inspección verificó que esta omisión se había corregido en las revisiones 013, de junio 2021, y 016, de 26 octubre 2021, de los respectivos documentos anteriores. El titular también manifestó que se encontraba incluida en los I/PV-111 de limpieza del sistema e I/PV-113 (RV 4.7.11.1.1.f) de prueba de flujo del sistema.

Se revisaron las notas de reunión ASR21/27, en concreto la justificación pendiente del cumplimiento del subsistema sísmico de los requisitos de vigilancia asociados a la comprobación de posición de válvulas en el camino de flujo, la limpieza del sistema, la operación de cada válvula en el camino de flujo realizando un ciclo completo de su recorrido y la prueba de flujo del sistema. El titular se comprometió a incluir en la revisión del informe DST 2016-304 en curso las justificaciones necesarias, incluidas las aportadas en la presente inspección, para ser tenidas en cuenta en la evaluación del CSN.

En relación con los otros dos puntos de este compromiso, se encuentran en curso con la revisión del informe DST 2016-304, con plazo 31/12/21.

- Compromiso CNA AAPS.28: los representantes de la central manifestaron prever cumplir con el plazo de 9 meses tras la autorización para completar el desarrollo de todas las fichas de las áreas de fuego del ARI con el formato de ejemplo del área de fuego A-01 enviada con la documentación de solicitud de

renovación de la Autorización de Explotación. En cuanto al Manual de PCI (MPCI), manifestó haber realizado su rev. 21 por la instalación de los nuevos sistemas de detección y por la incorporación de los documentos de los análisis NFPA.

En relación con las modificaciones de diseño requeridas en el punto 2 de las ITC anteriores, resultó:

- Sobre la instalación de la detección de incendios requeridas en los puntos 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 y 2.1.4 -procedentes del compromiso CNA AAPS.19, asumido por esta ITC como requisito- ANAV declaró haber elaborado la presolicitud cambio de diseño de PSL A-ACA-0094, y que ya habría sido aceptada y planificada. La solicitud SCD 1/2-37488 se encontraría en fase de diseño previo a la PCD final en los edificios Auxiliar, Penetraciones Mecánicas y Turbina. Los plazos de implantación previstos son de 1R29 (2023), mediante las acciones PAC 21/4163/02, 03, 04 y 05. En el Grupo 2 es de 2R28 (otoño 2023) mediante las acciones PAC 21/4164/01, 02, 03 y 04. En el área de fuego R02 el titular habría justificado la ausencia de instalación en determinados recintos por consideraciones de optimización de dosis, comunicada en carta ANA/DST-L-CSN-4478 (compromiso CNA AAPS.19b) en la que se clasifican los recintos del área de fuego R02 por accesibilidad y tasa de dosis. Esta área fue seleccionada por la Inspección para su visita.
- Respecto de la instalación de BIEs en el área de fuego R02, punto 2.2.1 de las ITC del epígrafe, el titular informó de que con la PSL C-ACA-0097 se instalarán tres BIE, una en la elevación 35.000 junto a las puertas P-014 ó P-015 y en la elevación 41.300 una más junto a cada escalera. Serán las PCD 1/2-37489. Plazos: 1R29 (primavera 2023) y 2R28 (otoño 2023). La Inspección solicitó las acciones PAC 21/4163/06 (Grupo 1) y 21/4164/05 (Grupo 2).

2.2.2.Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/20/01 sobre los requisitos de aptitud física de los miembros de la brigada de PCI.

- La Inspección preguntó por los resultados de las pruebas de capacitación física de los bomberos de CN Ascó durante el año 2020 de forma que se dé cumplimiento a la citada ITC, para ello se tiene en consideración que como consecuencia de la declaración del estado de alarma por el Real Decreto 463/2020 de 14 de marzo de 2020, el titular solicitó un aplazamiento para el

cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/20/01 como consecuencia de las medidas tomadas para prevenir el contagio por Covid-19. La Inspección comprobó que en el año 2020 todos los bomberos que componen las brigadas de PCI han superado satisfactoriamente las pruebas de aptitud física requeridas en la ITC. Para ello el titular mostró a la Inspección las tablas de seguimiento interno de cumplimiento con las pruebas físicas, y los registros de cumplimiento de las pruebas firmados por el responsable especialista de INEF que supervisó las mismas y por el responsable de PCI de CN Ascó, habiendo seleccionado esta inspección tres personas para su inspección al detalle: OTF en el año 2020, APM en el año 2020, y ADA incorporado el 24 de noviembre de 2021. Todos ellos habían superado las pruebas satisfactoriamente. Se hace notar por el titular que los miembros de las brigadas de PCI no siempre superan todas las pruebas requeridas el mismo día del año por diversas cuestiones como pueden ser logísticas, de salud, disponibilidad, etc. No obstante, se comprueba que el titular selecciona la fecha de la prueba que se realizó con mayor antigüedad como la fecha límite para el cumplimiento anual con todas ellas.

- Por último, la Inspección comprobó que CN Ascó había identificado la errata detectada en la CSN/ITC/SG/AS0/20/01 para el cálculo de la frecuencia cardiaca objetivo en la prueba de , siendo la expresión correcta a considerar $THR = [208 - (0.7 \times \text{edad})] \times 0.85$; expresión que ANAV había incluido en su procedimiento PCI-79.

2.2.3. Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/20/06 sobre *roving fire watches*.

- En lo referente a la resolución del hallazgo identificado en la inspección anterior sobre deficiencias en la realización de vigilancias continuas contra incendios se comprobó que, en la revisión 21 del MPCI, se han incorporado los criterios recogidos en la mencionada ITC sobre *roving fire watches* así como las agrupaciones de áreas de fuego contempladas.
- El titular mostró los planos de estas agrupaciones para los distintos modos de operación e indicó que en todas estas áreas se dispone de sistemas automáticos de extinción.

- En los modos 1 a 4, al ser requeridos ambos trenes de parada segura, sólo se permiten las vigilancias agrupadas 1A (C01 y C03) y 1B (C02 y C04) en Control EL +35.00. En modos 5, 6 y fuera de modo, se extienden las vigilancias anteriores R1A (C01, C03, C05, C06 y C07) y R1B (C02, C04, C05, C06 y C07) en Control EL +35.00, además de R2A (C06, C12, C13, C15, C16, C17 y C25) y R2B (C06, C12, C13, C14, C16, C17 y C25) en Control EL +42.50; R3A (C21, C22, C08, C20) y R3B (C21, C22, C08, C20) en Control EL +57.00; R4A (R03 y R05) y R4B (R03 y R04) en Penetraciones Eléctricas EL +35.00; y R5A (R06 y R05) y R5B (R06 y R04) en Penetraciones Eléctricas EL +42.50.
- El titular señaló que se ha elaborado una ficha para el control horario de estas vigilancias continuas donde se indican las áreas pertenecientes a cada agrupación.
- El titular declaró que hasta la fecha no se han aplicado las vigilancias continuas, pues, por las modificaciones de diseño de los sistemas de detección y señales en el edificio de Control, todos los sistemas de PCI de las salas afectadas están no funcionales.

2.2.4.Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/18/01 sobre cambios al PPCI. Revisión 19 del MROPCI.

- En relación con el alcance de sistemas incluidos en el MRO-PCI, el titular manifestó que se ha ampliado, pues incluye a todos los sistemas de PCI que protegen las ESC importantes para la seguridad en caso de incendio. Para aquellos que no son requeridos operables por ETF, se requiere la funcionalidad de sus sistemas de PCI en modos 1, 2 y 3.
- De esta forma, la Inspección verificó que se habrían incluido nuevas áreas de fuego B03, C09, C17, C20, T03, T04.1/2/3/4, TR06, TR07, W00, W01, W02, W03, W04, W05.

2.2.5.Estado de revisión de los documentos del programa de PCI.

- Verificaciones realizadas en diversos apartados de esta Acta.

2.2.6. Impacto del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo de 2020, en el programa de protección contra incendios de CN Ascó.

- A la pregunta de la Inspección sobre el impacto que tuvo la declaración del estado de alarma por pandemia de Covid-19 en lo relacionado con la Protección contra Incendios, el titular contestó que no hubo nada adicional a lo ya indicado en la carta ANA/DST-L-CSN-4196.
- Según el titular, las brigadas no dejaron de acudir a su puesto de trabajo.
- A pregunta de la inspección sobre el posible impacto en las pruebas de los sistemas y componentes de PCI asociadas al cumplimiento de los requisitos de vigilancia del MROPCI, el titular confirmó que se llevaron a cabo todas las pruebas en los plazos establecidos en los procedimientos.
- A lo largo de la inspección y como se redacta en algunos puntos de la presente acta, se trataron temas que sí se vieron afectados por la declaración del estado de alarma, como la necesidad de replanificar algunos módulos de formación, la solicitud de aplazamiento para dar cumplimiento a la ITC CSN/ITC/SG/AS0/20/01 relacionada con la capacitación física de los bomberos de la brigada de PCI, o la solicitud de apreciación favorable para realizar el simulacro anual con los Bomberos de la Generalitat de forma alternativa.

2.2.7. Alcance de los sistemas de detección y extinción en el MRO.

- Ver punto 2.2.4 anterior.

2.2.8. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas al sistema de PCI.

- Las auditorías se realizan cada dos años. Desde 2020 se realizan de forma conjunta para CN Ascó y con la participación de un experto externo de la otra central como mejora de la calidad. El objetivo es auditar el Programa de PCI en cuanto a organización, medios, pruebas, revisiones, etc. La Inspección verificó el informe G-LP006-01, de fecha de 10 de febrero de 2020, sobre la última auditoría del Programa de PCI realizada entre el 10 y 12 de febrero de 2020.

- Se explicaron brevemente a la inspección los principales resultados y se revisaron las acciones pendientes de auditorías anteriores para comprobar que se habían cerrado de forma correcta:
 - NC 18/1193 sobre la actualización de las Fichas de Actuación ante Incendio (FAI), cerrada a fecha de 4 de junio de 2018. Las FAI se han trasladado del MPCl al procedimiento PCI-90A y su lista de destinatarios se identifica en su apartado 7.1. El titular no pudo facilitar en el momento de la inspección el PCI-90A por estar sujeto a un compromiso de revisión dentro del proceso de transición a la NFPA 805 para el 30 de diciembre de 2021.
 - PM 18/4202 sobre el tratamiento de las indisponibilidades de las barreras pasivas identificadas durante la realización de los procedimientos PCIV PCIV 248 (sellados) y 259 (otras barreras). Agrupa hasta 7 acciones consistentes en una modificación de los requisitos, la revisión de los procedimientos PCIV 248 y 259, un nuevo cribado y plan de mantenimiento y su documentación.
 - NC 20/1334 sobre la falta de registro de la formación en materia de supervisión a los responsables de PCI. La formación se ha impartido el 5 de abril de 2021, incluyéndose un refuerzo mensual.
 - NC 20/1337 sobre acciones de supervisión de PCI no registradas en contra del MOPE. Se ha cerrado el 30 de marzo de 2021 mediante la inclusión en el MOPE 128 del plan de supervisión de PCI.
 - NC 20/1350 sobre el control de acopios con deficiencias en el CAT-Diesel.
 - NC 20/1361 sobre la calibración de equipos fuera del periodo de calibración.
 - NC 20/1554 sobre el control de acopios. En un acopio de zona de exteriores del grupo 2 hay un extintor de tipo A cuando por el tipo de materiales acopiados (madera) se requiere extintor del tipo ABC. El titular ha emitido la acción ST A CI-105761 para resolverlo.

2.2.9. Brigada de protección contra incendios: composición, medios, formación teórica, formación práctica, ejercicios, simulacros, aptitud médica y física.

- Respecto a la formación y entrenamiento de los integrantes de las brigadas de PCI de CN Ascó el titular facilitó a la Inspección el procedimiento PRH-5.04: “Formación y entrenamiento del personal en la protección contra incendios, salvamento y equipos autónomos de respiración”, en su revisión 11 de fecha 10/02/2021, en el cual se describe cuál es el programa de formación establecido para la brigadas de primera y segunda intervención así como para cualquier otro personal que deba tener conocimientos relacionados con la PCI (personal de empresas colaboradoras, personal de Sala de Control, etc.). En dicho procedimiento se describe tanto la formación inicial que deben tener los miembros de la brigada para poder formar parte de la misma como la formación continua que reciben. Concretamente la formación continua de los miembros de la Brigada de primera intervención se imparte en ciclos de cuatro años.

El titular muestra a la inspección el Excel de control de realización de la formación programada para el año 2020, observando que hay 5 personas que por diferentes circunstancias no han podido realizar el 100% de la misma. El titular explica que además de llevar un seguimiento mensual del porcentaje de realización de la formación, durante el mes de febrero del año siguiente se comprueba el estado final de la misma, llevando a cabo la recuperación final de la formación faltante en aquellos casos en los que sea posible, ya que pueden darse situaciones como bajas de larga duración en la que no es recuperable. Para gestionar dicha recuperación el titular abre una entrada al PAC, concretamente para el año 2020 CN Ascó abrió la entrada al PAC 21/0868 “Recuperación de la formación pendiente de la Brigada de PCI”, la acción PAC es entregada a la Inspección donde se observa que la acción se abrió el 2 de marzo de 2021 y que aún no se encuentra cerrada. Este año también se abrió la entrada al PAC 21/0869 para recuperar la formación faltante como causa de la declaración del estado de alarma debido a la pandemia por Covid-19.

- La Inspección pregunta por la realización de los simulacros y ejercicios que forman también parte del programa de formación, concretamente sobre la realización de los simulacros trimestrales, en el Excel de control de realización de la formación se observa que se han realizado los simulacros con la periodicidad requerida, y que todas las personas que forman parte de la brigada de primera intervención han participado al menos en dos simulacros al año. Así mismo se comprueba que al menos uno de los simulacros realizados a lo largo del año 2020 fue no anunciado. La Inspección solicitó al titular el

registro de realización de los simulacros del cuarto trimestre del 2020 que fueron no anunciados, haciendo entrega CN Ascó del registro de seis simulacros realizados entre noviembre y diciembre, todos ellos no anunciados, en los que participaron los diferentes turnos que componen la brigada de primera intervención, todos ellos con resultado satisfactorio.

- Respecto a la realización del simulacro con participación de la brigada de segunda intervención, se realizaron cinco simulacros entre febrero y marzo, antes de que se declarara el estado de alarma el 14 de marzo de 2020, y se realizó otro simulacro en noviembre de 2020 para que participara el personal que quedaba pendiente y que no lo pudo realizar con anterioridad por las medidas tomadas frente al Covid-19.
- Finalmente, la Inspección preguntó por la realización del simulacro en el que debe participar la organización externa de lucha contra incendios, en este caso, los Bomberos de la Generalitat, ya que el titular solicitó una exención para la realización del mismo. Dicha exención fue concedida por el CSN debiéndose realizar un simulacro en el que a pesar de que los Bomberos de la Generalitat no participarían físicamente, se realizarían una serie de acciones a distancias relacionadas con la activación telefónica de los mismos, la realización de comunicación con las emisoras del PCOM para informar de la situación de la emergencia simulada y la realización de una reunión telemática posterior para repasar los protocolos de comunicación, realizar crítica y exponer comentarios. La Inspección comprobó que dicho ejercicio se realizó el 3 de diciembre de 2020, CN Ascó facilitó el registro firmado de la realización del simulacro. Los detalles relacionados con la realización del mismo ya habían sido enviados al CSN mediante carta de referencia ANA/DST-L-CSN-4352 del 2 de febrero del 2021 "Informe del simulacro anual de emergencia de 2020".
- La Inspección verificó la periodicidad de los simulacros para comprobar que se ajusta a los requisitos de la disposición 3.4.3 de la NFPA 805. El titular muestra a la Inspección la parte del procedimiento PRH 5.04 en la que se especifica que los simulacros se deben efectuar en intervalos regulares que no excedan de los tres meses y de modo que cada miembro de la brigada participe como mínimo en cuatro al año.
- Finalmente, aunque el año 2021 no está finalizado a fecha de la inspección, la Inspección solicitó el Excel de registro del cumplimiento con el plan de formación del año 2021, en el cual se observa que el porcentaje de realización

a fecha de 30/11/2021 responde a lo previsto. También se observa que se programó la recuperación de los módulos de formación que no se pudieron realizar por Covid-19 durante el primer trimestre del año 2021.

2.2.10. Informes especiales sobre inoperabilidades de los componentes del sistema de PCI.

- No se realizaron comprobaciones sobre esta cuestión más allá de las recogidas en otros apartados del Acta.

2.2.11. Incidencias menores e Informes de Sucesos Notificables de los últimos dos años: análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.

- No se realizaron comprobaciones sobre esta cuestión más allá de las recogidas en otros apartados del Acta.

2.2.12. Informes especiales sobre inoperabilidades de los componentes del sistema de PCI.

- No se realizaron comprobaciones sobre esta cuestión más allá de las recogidas en otros apartados del Acta,

2.2.13. Incidencias menores e Informes de Sucesos Notificables de los últimos dos años: análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.

- No se realizaron comprobaciones sobre esta cuestión más allá de las recogidas en otros apartados del Acta.

2.2.14. Operabilidad de los sistemas de PCI: Mantenimiento, requisitos de operación y pruebas, medidas compensatorias.

- No se realizaron comprobaciones sobre esta cuestión más allá de las recogidas en otros apartados del Acta.

2.2.15. Barreras resistentes al fuego. Procedimientos de inspección de sellados resistentes al fuego. Seguimiento de acciones de la carta CSN/C/DSN/ASO/21/07.

- En relación con el documento DST 2019-044 requerido a CN Ascó por el CSN en el marco de su evaluación de la Revisión Periódica de la Seguridad, la Inspección observó al titular la identificación de un conjunto de 12 sellados resistentes al fuego fabricados con espuma de silicona en los que se habían observado defectos en su estructura interior. De acuerdo con el análisis de los defectos observados, cuatro de ellos presentaban un nivel de degradación “alto”, siete “moderado alto” y solamente uno “moderado bajo”. La Inspección preguntó al titular sobre la representatividad de esta muestra y sobre el posible impacto en el riesgo y en los análisis de incendio del crédito a la resistencia al fuego de los sellados que el titular haya dado en sus análisis, así como de las posibles desviaciones que se pudieran derivar.
- El titular mostró a la Inspección una presentación sobre los estudios realizados por una empresa externa para el diseño de un potencial programa de diagnóstico del estado interior de los sellados resistentes al fuego mediante técnicas de ensayos no destructivos: radiografía, retrodispersión de rayos X, etc.
- Por otro lado, manifestó haber realizado una campaña de ensayos de resistencia al fuego de sellados fabricados para reproducir los defectos observados en los sellados anteriores, indicando que en ellos no se apreció una pérdida significativa de la capacidad de resistencia al fuego.
- En relación con el impacto en los análisis de incendio, ANAV manifestó que en los cálculos de APS de incendios ha considerado un factor de probabilidad de fallo del sellado y realizado un análisis de sensibilidad a la resistencia al fuego del sellado (de hasta 2 horas en lugar de 3). En estos análisis de sensibilidad la probabilidad de fallo se considera igual a 1 en los casos más críticos, cuando la severidad del incendio en el recinto supera las 2 horas. Según declaró a la inspección, esto sólo se habría aplicado en los análisis de las salas C12 y C17.

Por lo que concluyó que el impacto en el riesgo derivado de estos análisis es muy bajo.

- En todo caso, la Inspección requirió al titular las acciones sobre los programas de inspecciones mediante otras técnicas de ensayo y que permitan caracterizar la representatividad de las configuraciones de los sellados resistentes al fuego en relación con sus defectos internos observados o potenciales, la identificación de las posibles desviaciones en los análisis deterministas y el impacto máximo en el riesgo derivado de las mismas.

2.2.16. Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.

- Además de las modificaciones que CN Ascó está realizando como parte de los compromisos asociados a la Autorización de Explotación, junto con otras identificadas en párrafos anteriores de esta Acta, se observó durante la visita a planta que se está llevando a cabo un cambio integral de los sistemas de detección y señales de la central, por sustitución de los sistemas antiguos de detectores que funcionaban a 125 Vca por detectores inteligentes que funcionan a 24 Vcc. La modificación es la PCD 31344-3 y ya se habría finalizado su implantación en el Grupo 2.

2.2.17. Revisión de la documentación y análisis soporte del APS incendios. Zona PE-0143:

- La Inspección hizo una serie de preguntas acerca de los diferentes aspectos de aplicación de la metodología del NUREG/CR-6850 en el desarrollo del APS de incendios de CN Ascó, a las que los representantes del Titular dieron respuesta. Con el fin de ilustrar mejor la metodología seguida las preguntas se centraron principalmente en los casos INC-D-PE0143-16, consistentes en un arco de alta energía (HEAF) en la barra de fase agrupada BA21-2 que transcurre por la zona de análisis 0143 (área de fuego R06) del edificio de Penetraciones Eléctricas de la Unidad 1. alguna de las preguntas se centró, con el fin de cubrir aspectos metodológicos no desarrollados en los casos anteriores, en el caso INC-D-PE0143-21 (combustibles transitorios en las proximidades del CCM 5C51).

- Para calcular la frecuencia de incendio de los casos INC-D-PE0143-16 se aplica el valor del bin 16.1 (arcos de alta energía en barras de fase agrupada) que figura en el apartado 10.2.1 del suplemento 1 del NUREG/CR-6850. El valor de frecuencia asignado a ese bin es de $1,27\text{E-}03 \text{ año}^{-1}$. Este valor se traslada al apartado 4.2.17 del documento 040-056-F-Z-00005 de frecuencias de incendio, y se reparte entre las distintas áreas de fuego en función de la longitud de barras de fase agrupada que contengan. El área de fuego R06 contiene 88,64 metros de barra sobre un total de 695 metros en toda la planta, por lo que se le asigna una frecuencia de incendios por el bin 16.1 de $1,27\text{E-}03 \text{ año}^{-1} * 88,64 \text{ metros} / 695 \text{ metros} = 1,62\text{E-}04 \text{ año}^{-1}$, tal y como se documenta en el anexo 3 del documento de frecuencias de incendio.
- Esta frecuencia de incendio se divide a su vez entre las diferentes barras de fase agrupada en el área R06, proporcionalmente a su longitud. En el caso de la barra BA21-2 se decidió dividir el origen de incendios en tres orígenes, lo que da lugar a los casos de análisis INC-D-PE0143-16A, INC-D-PE0143-16B y INC-D-PE0143-16C. Esta división se fundamenta en que el HEAF se produce, según la experiencia operativa internacional acumulada, en un punto concreto de la barra. Adicionalmente, en cada tramo de la barra BA21-2 se ven afectados equipos diferentes, lo que justifica la división en tres casos. La barra BA21-2 tiene unos 12 metros de largo, que transcurren en su mayor parte de forma lineal, salvo al principio donde se encuentra un codo que le da forma de L. El caso A comprende el codo de la “L” y un trozo de la parte más alargada, donde se cruza con bandejas de tren A. Se asigna a este caso una longitud del 30% sobre el total de la barra BA21-2, tal y como se documenta en el informe 040-056-F-Z-00015 de Análisis Detallado. El caso B involucra conducciones principalmente de tren A que se cruzan en otro punto con la barra BA21-2. La longitud asignada al caso es del 18,75%. El caso C lo componen conducciones de tren B que transcurren paralelamente a la barra. Se le asigna un 51,25% de la barra.
- La Inspección identificó que en el APS de incendios de la unidad 1 de CN Ascó no estaba documentada la longitud de las diferentes barras de fase agrupada que se encuentran en el área R06, lo que impide trazar el cálculo de frecuencia que se asigna a la barra BA21-2. Adicionalmente manifestó que, aunque en el documento de Análisis Detallado se recogen los porcentajes que se asignan a cada uno de los casos INC-D-PE0143-16A, INC-D-PE0143-16B y INC-D-PE0143-16C, deberían haberse documentado las longitudes de barra

que corresponden a cada caso, para a partir de ellos calcular los porcentajes y repartir la frecuencia de incendio asignada a la barra BA21-2.

- Se revisó la aplicación de las utilidades FDT (Fire Dynamics Tools) para los cálculos de propagación de incendios, utilizando como ejemplo el caso INC-D-PE0143-21 de combustibles transitorios en las proximidades del CCM 5C51 (zona PE0143). El origen de incendio se supone situado 2 pies por encima del suelo del cubículo, con un tiempo de crecimiento del incendio de 12 minutos. Los cálculos se realizan considerando que la potencia calorífica del origen (HRR) puede ser de 142 kW o de 317 kW, valores que se corresponden respectivamente con un factor de severidad del 75% y el 98% según se muestra en la tabla G-1 del NUREG/CR-6850 vol. 2. En primer lugar, se determina la altura de llama con cada uno de los dos factores de severidad. Se obtiene una altura de llama de 1,094 metros para el factor de severidad del 75% y de 1,74 metros para el 98%. En cualquiera de los dos casos no hay bandejas encima del origen que queden dentro del alcance de la llama. La distancia al origen de la primera bandeja es de 3 metros. Se ha calculado que para que el incendio por combustibles transitorios produjera una llama de esa altura la potencia calorífica tendría que ser de 900 kW. Según la tabla E-9 del apéndice E del volumen 2 del NUREG/CR-6850 este valor de la HRR se encuentra en la cola de la distribución, a la que corresponde una probabilidad de $1E-03$.
- El segundo mecanismo de daño que se analiza es la temperatura de pluma. Mediante la FDT correspondiente se ha calculado que la temperatura de la pluma a la distancia de 3 metros, a la que se encuentra la primera bandeja, es de 105,5408 °C para un factor de severidad del 75% y de 186,6408 °C para el 98%. En ningún caso se alcanzan los 330 °C que la tabla H-1 del NUREG/CR-6850 vol. 2 define como criterio de daño para cables .
- El tercer mecanismo de transmisión de la energía calorífica del incendio que se analiza es la radiación. Mediante la FDT de radiación se calcula que el flujo calorífico a la distancia del primer objetivo potencial, para un factor de severidad del 75%, es de 0,02 kW/m². Para un factor de severidad del 98% es de 0,09 kW/m². En ninguno de los dos casos se alcanza el criterio de daño a cables (11 kW/m²) que define la tabla H-1 del NUREG/CR-6850 vol. 2 para cables .

- El cuarto mecanismo potencial de daño a cables es la temperatura de la capa de gases calientes. Asimilando la superficie de la zona de análisis a un cuadrado de 19,3 m * 19,3 m, y una altura de 6,5 m, se ha determinado que únicamente se podría alcanzar el criterio de daño a cables con una potencia calorífica de 5250 kW, lo que tiene una probabilidad despreciable según la tabla E-9.
- El quinto y último mecanismo de daño es el denominado *ceiling jet*. Aplicando la FDT correspondiente se ha determinado que la temperatura del *ceiling jet* para una ubicación encima del origen es de 39,81 °C con un factor de severidad del 75% y de 53,83 °C con el 98%. En ambos casos no se alcanza el criterio de daño a cables (330 °C) para cables de tipo
- A petición de la Inspección los representantes del titular enviaron un libro Excel con un conjunto de hojas relativas a los cálculos de propagación de incendio con los modelos FDT. Se explica en ellas qué datos son entrada y cuáles son salida de los cálculos. Las hojas de cálculo son las siguientes:
 - Orígenes
 - Temperatura de pluma
 - Cálculo flujo radiación
 - HGLT
 - *Ceiling jet*
 - Contribución HRR bandejas
 - Bandejas verticales
- Para el proceso de transición a la NFPA 805 se hicieron dos *walkdown*, de los que resultaron sendos informes de junio de 2013 y septiembre de 2016 respectivamente. El de 2016 es más detallado que el de 2013. Ambos informes fueron remitidos a la Inspección.
- La fuente de información principal para determinar las conducciones dañadas por los orígenes de incendio son los planos de planta. Dentro del proceso de transición a la norma NFPA 805 se desarrollaron planos específicos de ubicación de *conduits*. Dichos planos están sujetos a control de configuración.
- La Inspección señaló que se observan diferencias en las condiciones de contorno del caso INC-D-PE0143-16 entre los documentos de propagación de

incendios y el de análisis detallado. Los representantes del titular respondieron que las condiciones de contorno que aparecen en el documento de propagación de incendios resultan de aplicar la zona de influencia (ZOI) de 5 pies alrededor del punto del HEAF según se describe en el apéndice M del volumen 2 del NUREG/CR-6850, a un caso que engloba toda la barra, mientras que en el documento de análisis detallado se aplica la definición de ZOI del suplemento 1 del NUREG/CR-6850, a cada uno de los tres orígenes en que se divide la barra BA21-2.

- En el plano E-226 no se encuentra la bandeja N22VB5 a la que se hace referencia en las bandejas afectadas por el caso INC-D-PE0143-16A. El titular confirmó que la bandeja N22VB5 en realidad se trata de la N22VB6.
- La bandeja A22AA4, que se ve afectada por el caso INC-D-PE0143-16B, no aparece ni en la lista general que supuestamente engloba todos los casos INC-D-PE0143-16 en el documento de análisis detallado, ni en el documento de cálculos de propagación. Asimismo, no se consideran afectadas en el caso INC-D-PE0143-16B las bandejas B22AY6, N22AY5 y N22AY8, que según el plano E-226 se encuentran próximas a la A22AA4. Los representantes del titular respondieron que la bandeja A22AA4 debería encontrarse en la lista general de bandejas afectadas por HEAF en la barra BA21-2, ya que el criterio de daño es más conservador que en los casos parciales A, B y C. La bandeja B22AY6 sí aparece en la lista de bandejas afectadas por el caso C, aunque un pequeño error de edición en el documento de análisis detallado dificulta su identificación. Las bandejas N22AY5 y N22AY8 deberían aparecer en la lista de bandejas afectadas aun suponiendo que no sean portadoras de cables modelados en el APS de incendios, ya que en esta fase del análisis se deben identificar las bandejas afectadas por cada origen independientemente de sus cables.
- Se concluye que las bandejas N22BF5, N22BF8, N22BE5, N22BE8, N22B15, N22B12, N22AZ5, N22AZ8, N22AW8, N22AL8 y N22AP8 quedan fuera de la ZOI del HEAF en la barra BA21-2, aunque parecen formar parte de otros apilamientos con bandejas que se encuentran dentro, debido a que transcurren a una cota inferior que las aleja lo suficiente de la barra.
- En el caso C la bandeja N22BA que aparece en el documento de análisis detallado es en realidad la N22BA5.

- La Inspección preguntó acerca del crédito que se da a las protecciones pasivas en el APS de incendios en caso de HEAF, siendo el criterio de la Inspección que la interpretación del NUREG/CR-6850, volumen 2 y suplemento 1 es que dichas protecciones, si bien impiden la ignición de los cables y por tanto la propagación del incendio subsiguiente a través de las bandejas protegidas, no impiden el daño directo por el HEAF. Los representantes del titular respondieron que en sus APS de incendios se está dando crédito a las protecciones pasivas, incluidas las mantas Hemyc, para evitar daños a cables si el origen de incendio es un HEAF. Se acordó que el CSN haría una consulta a la USNRC para resolver esta cuestión.
- Los representantes del titular mostraron durante la inspección la tabla “Equipos-cable-vía-recinto-zona” con el objeto de visualizar los cables de la bandeja B22XB1. Adicionalmente entregaron un volcado de la misma. Se pudo ver que los cables que pasan por esa bandeja son el BEG28A y el BAB19A, relacionados ambos con la motobomba de Agua de Alimentación Auxiliar de tren B 36P02B. En la tabla se muestra el origen y el destino de cada cable, así como los distintos recintos por donde va pasando la conducción. El orden en que se presentan los recintos no responde necesariamente al que resultaría naturalmente de seguir el recorrido de los cables aguas abajo o aguas arriba.
- Con el objeto de identificar en la base de datos de cables la bandeja que contiene algún cable de la válvula VM-4437 (válvula de retorno de la barrera térmica de la BRR C), así como el recorrido del cable a través de todas las bandejas o conducciones por las que pasa, los representantes del titular mostraron y entregaron un volcado de la tabla U1- Casos análisis detallado. En dicha tabla se puede comprobar que hay varios casos de incendio en la zona de análisis PE0143 que afectan a la válvula VM-4437. En todos ellos se ve afectado el *conduit* A22081, que porta el cable AFE38 F. En la tabla Cable-ruta-recinto, que es la tabla principal de la base de datos, se puede ver el recorrido del cable a través de las diferentes bandejas. En la tabla hay un campo denominado “Vía” que contiene la bandeja o conducción. Adicionalmente hay otro campo que designa el recinto. Otro campo denominado Orden indica el número de orden de la bandeja o conducción en el sentido del recorrido del cable. Hay registros que comparten el mismo número de orden, lo que se debe a que una misma bandeja cambia de recinto. El orden en el que se presentan dichos registros en la base de datos no tiene por qué coincidir con el que determinaría el recorrido del cable. De la observación del volcado de la tabla

se deduce que el cable AFE38 F recorre las conducciones A22055, A22AL3, A22AA3, A22081, ACT227, A5G035, AAR5GA, A5G038, AAR5GC, ALIBRE, A5GAA1, A5GAB1 y A5G025, pasando por los recintos 102D61250, 102461240, 102E5124A, 102E61240, 10353838B, 104212480, 102D21260, 102D21270, 102D41270, 102D51240, 102D61240, 102D61270, 102D21260, E5G, 10710978B, 10710978C y 107109800. Un cable no tiene por qué seguir el recorrido completo de una bandeja, sino que la puede abandonar en algún punto, por lo que se corre el riesgo de considerar daños a cables que en realidad no pasan por la zona de influencia de un origen de incendio específico. Cuando esto ocurriera los resultados sobreestimarían la frecuencia de daño al núcleo.

- Para documentar las conclusiones del análisis de circuitos hay una tabla en la base de datos de cables denominada “Cables-nota-NFPA”, de la cual el titular envió un volcado tras la inspección. Las conclusiones se recogen por cable, no por cada uno de sus hilos. En el caso INC-D-PE0143-16A se ven afectados tres cables relacionados con la válvula de retorno de la barrera térmica de la BRR C VM-4437, denominados respectivamente AFE38 F, AFE38 G y AFE38 AB. Este último es el cable de alimentación del equipo, mientras que el primero es de control y el segundo de luces en el panel PL21. Se descarta la posibilidad de LOCA por los sellos (iniciador S2) porque los daños a cables que se producen no impiden el disparo de la BRR C.
- El Titular envió un volcado de la tabla que recoge la relación “fallo de cable – equipo – suceso básico del APS”. Se pudo ver que el fallo a permanecer abierta de la válvula VM-4437 se modela en el APS de incendios con el suceso básico 1VM440037O. Los representantes del titular mencionaron, a pregunta de la Inspección, que el anexo 5 del documento de análisis detallado del APS de incendios contiene información de la base de datos de cables.
- La Inspección señaló que en los casos INC-D-PE0143-16 se está utilizando para calcular la probabilidad de extinción por la brigada un valor del parámetro λ igual a 0,0029. Sin embargo, la tabla 14-2 del suplemento 1 del NUREG/CR-6850 revisa el valor para dejarlo en un 0,011. Esto supone que el APS de incendios actual daría resultados anticonservadores. Los representantes del titular manifestaron que el valor de 0,0029 es el recomendado en la FAQ 17-0013.

- La probabilidad del doble cortocircuito que daría lugar a la apertura espuria de la válvula VCP0045 de alivio del presionador se recoge en el suceso básico INC-P2CORTO-DC-U, con un valor de $3,14E-01$. Este valor es el cuadrado de $5,6E-01$, que es el valor que aparece en la columna “*aggregate*” para cables *Thermoset* de corriente continua sin puesta a tierra, en la tabla 4-1 del volumen 2 del NUREG-7150. La probabilidad de que el cortocircuito dure más de 10 minutos, recogida en el suceso básico INC-CORTO-DC10, y cuyo valor es $2,20E-02$, procede de la tabla 6-3 del volumen 2 del NUREG-7150.

2.3. Recorridos por planta

Se detallan a continuación las principales observaciones de la Inspección en su visita a las dependencias de la central nuclear de Ascó:

- Se visitó el área de fuego R02 del grupo 2, en el edificio de Penetraciones Mecánicas, objeto de la carta ANA/DST-L-CSN-4478, para identificar y comprobar los distintos recintos que se recogen en dicha carta como inaccesibles o con elevada tasa de dosis. Se recogen a continuación las principales observaciones.

En la elevación se observó, desde el exterior del recinto 089, la hoja cumplimentada con su estado radiológico, correspondiente al formato PRS-05 página 33, en la que se indicaba que el recinto denominado PM41 Sur es accesible, tiene una tasa de dosis media de y está clasificada como zona de permanencia limitada (color amarillo).

También en la elevación se observó, desde el exterior del recinto 088, la hoja cumplimentada con su estado radiológico, correspondiente al mismo formato, en la que se indicaba que el recinto denominado PM41 Norte es accesible, tiene una tasa de dosis media de y está clasificada como zona de permanencia limitada (color amarillo).

Los recintos comprendidos entre las elevaciones a , representados en la figura de la hoja 4/12 de la carta mencionada, son accesibles por escaleras. Desde la elevación superior a dichos recintos se observaron las hojas cumplimentadas con su estado radiológico, en las que se indicaba que el recinto denominado PM31 Norte tiene una tasa de dosis media de y

está clasificada como zona de permanencia limitada (color amarillo), mientras que el recinto denominado PM31 Sur tiene una tasa de dosis media de [redacted] y está clasificada como zona de permanencia limitada (color amarillo).

En la elevación [redacted] se observó, desde el exterior del recinto 061, la hoja cumplimentada con su estado radiológico, en la que se indicaba que el recinto denominado PM36 S-11 es accesible, tiene una tasa de dosis media de [redacted] y está clasificada como zona de permanencia limitada (color amarillo).

También en la elevación [redacted] se accedió al recinto 062. Dicho recinto, a diferencia de los anteriores, no estaba clasificado como zona de permanencia limitada sino como zona controlada (zona verde). En su interior se observó el instrumento TF-0943 y una tubería del sistema 16, no observándose bandejas ni conduits con cables adicionales a los del instrumento mencionado. Se solicita al titular indicar si el instrumento mencionado u otros cables presentes son importantes para la seguridad.

En la zona 0147 en la elevación [redacted] se observaron los *conduits* 02B38709, 02B38086, 02A38081, 02A38704, 02A38080, 02A38703, 02B38710 y 02B38085. Se solicitó al titular la información sobre los cables (indicando si son importantes para la seguridad) contenidos en dichos *conduits*, así como los equipos y sistemas asociados a dichos cables. Esta información se encuentra pendiente de envío.

Adicionalmente, se solicitó al titular el estado y clasificación radiológica de todos los recintos que tienen justificaciones asociadas a su tasa de dosis en la carta ANA/DST-L-CSN-4478, así como el formato PRS-05 página 33 vigente a día de la inspección, para los recintos observados durante la visita. Se solicita que esta información incluya todos los recintos identificados como “zona radiación V” en dicha carta. Esta información se encuentra pendiente de envío.

Por otro lado, en la cota [redacted], se identificó fuera de lugar una etiqueta del descargo 5-0317 cerrada el día 31 de octubre de 2020.

Por último, durante el recorrido por el área de fuego R02 se encontraron diversos elementos fuera de las zonas de acopio: un arnés de seguridad en el suelo, un guante de goma y unas herramientas y postes de andamiaje sueltos.

- La visita de la Inspección continuó en la zona 143, área R06 del grupo 1, en el edificio de Penetraciones Eléctricas, con el objeto de verificar in situ los orígenes de incendio contemplados en los casos INC-D-PE0143-16 (barra de fase agrupada BA21-2) e INC-D-PE0143-21 (combustibles transitorios en las proximidades del CCM 5C51). Se siguió el recorrido de la barra BA21-2 y el hueco donde se postula la ubicación del combustible transitorio. Se identificaron las siguientes bandejas y conducciones que se encuentran en las proximidades de la barra BA21-2 y que están modeladas en el APS de incendios:

- Caso INC-D-PE0143-16A: N22AM2, N22VB1, 222617, 322605, 322606, A22XA1 (con manta) y A22AL3 (con manta).
- Caso INC-D-PE0143-16B: A22AA4 (con manta), A22XA1 (con manta), A22AL3 (con manta). N22AY5, que es vertical y tras un giro transcurre en horizontal pasando a denominarse N22AN5. Igualmente, se observó que la N22AY8 pasa a denominarse a partir de cierto punto N22AW8.
- Caso INC-D-PE0143-16C: D22001 y A22081.

Adicionalmente se observaron las siguientes bandejas y *conduits* que no están contemplados en ninguno de los casos INC-D-PE0143-16 pero que por su proximidad a la barra BA21-2 podrían verse afectadas. Los representantes del titular fueron preguntados por los motivos para excluir dichas conducciones:

- Casos INC-D-PE0143-16A/B:
 - o Bandeja N22AP8 (transcurre a unos 60 cm de la barra BA21-2). Los representantes del titular responden que la bandeja no aloja cables relacionados con el análisis.
 - o *Conduit* 222619 (está encima del 222617, que sí está considerado en el caso A). Los representantes del titular manifestaron que ambas conducciones comparten parcialmente el recorrido, y que en su punto más cercano a la barra el 222619 se encuentra a 2,5 m, fuera de la zona de influencia.
 - o *Conduit* N22063 (pasa justo debajo de la barra BA21-2). Los representantes del titular responden que la bandeja no aloja cables relacionados con el análisis.
 - o *Conduit* A22081 (pasa cerca del anterior). Los representantes del titular manifestaron que ha sido considerado en el caso INC-D-PE0143-16 (informe 040-056-F-Z-00015 ed. 5, páginas 5-1294, 5-1299 y 5-1307).
 - o *Conduit* N22363 (pasa cerca del anterior). Los representantes del titular responden que la bandeja no aloja cables relacionados con el análisis.

- Caso INC-D-PE0143-16C:
 - o *Conduits* 322614, 322613 y 322615 (transcurren paralelos a la barra BA21-2, por debajo de ésta). Los representantes del titular responden que los *conduits* 322614 y 322613 no alojan cables relacionados con el análisis. Queda pendiente respuesta sobre el *Conduit* 322615.
 - o *Conduit* N223804 (transcurre paralelo a los A22081 y D22001, que sí están contemplados en el caso C). Los representantes del titular manifestaron que no contiene cables relevantes para el APS de incendios. Únicamente aloja el cable NEA96EC, asociado a la válvula VCP3043. Su fallo no afecta a la funcionalidad de la válvula.

3. Reunión de cierre.

Reunión con los representantes del titular y la dirección de la central

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

Al finalizar la visita, la Inspección mantuvo con los representantes del titular una breve reunión en que se repasaron las principales observaciones:

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

- *Conduits* no contemplados en el APS de incendios en la zona de fuego PE 0143. Posible hallazgo pendiente de categorización.
- Crédito en los análisis del titular a la ausencia de daño en cables por la protección RF de bandejas que discurren paralelamente a la barra que experimenta un HEAF y se encuentra en su zona de influencia. Se abrirá una consulta a la NRC que ayude a cribar y en su caso categorizar la desviación.
- Deficiencias en la documentación de los análisis del APS de incendios. Posible hallazgo a categorizar.
- Materiales con baja carga térmica olvidados o fuera de acopios. Desviación menor.
- Procedimientos de inspección de estado interior de sellados de espuma de silicona de baja representatividad. Efectos en el crédito a su resistencia al fuego en los análisis deterministas y probabilistas. Desviación menor o posible hallazgo.

Que, por parte de la central nuclear de Ascó, se dieron todas las facilidades necesarias para el desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, en la fecha que figura en la firma electrónica de los inspectores.

TRÁMITE. - En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Central Nuclear de Ascó para que con su firma, lugar y fecha, manifieste¹ su conformidad o reparos al contenido del acta.

¹ Documento independiente.

Se debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de este documento.

ANEXO 1

AGENDA DE INSPECCIÓN CSN/AGI/AAPS/AS0/21/22

AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO I AL ACTA)

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. Cumplimiento con las CSN/ITC/SG/AS1/21/05 y CSN/ITC/SG/AS2/21/11 asociadas a la Condición 9 del Anexo de Límites y Condiciones a la Autorización de Explotación de CN Ascó 1 y 2, respectivamente.
- 2.2. Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/20/01 sobre los requisitos de aptitud física de los miembros de la brigada de PCI.
- 2.3. Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/20/06 sobre *roving fire watches*.
- 2.4. Cumplimiento con la CSN/ITC/SG/AS0/18/01 sobre cambios al PPCI. Revisión 19 del MROPCI.
- 2.5. Resolución de los hallazgos identificados en la inspección anterior.
- 2.6. Pendientes de la inspección anterior.
- 2.7. Estado de revisión de los documentos del programa de PCI (ver apartado "documentación a analizar durante la inspección").
- 2.8. Impacto del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo de 2020, en el programa de protección contra incendios de CN Ascó.
- 2.9. Alcance de los sistemas de detección y extinción en el MRO.
- 2.10. Conclusiones de las últimas auditorías y autoevaluaciones realizadas al sistema de PCI.
- 2.11. Brigada de protección contra incendios: composición, medios, formación teórica, formación práctica, ejercicios, simulacros, aptitud médica y física.
- 2.12. Informes especiales sobre inoperabilidades de los componentes del sistema de PCI.
- 2.13. Incidencias menores e Informes de Sucesos Notificables de los últimos dos años: análisis, medidas compensatorias y acciones correctoras.
- 2.14. Operabilidad de los sistemas de PCI: Mantenimiento, requisitos de operación y pruebas, medidas compensatorias.
- 2.15. Barreras resistentes al fuego. Procedimientos de inspección de sellados resistentes al fuego. Seguimiento de acciones de la carta CSN/C/DSN/AS0/21/07.
- 2.16. Modificaciones de diseño con impacto al sistema de PCI.
- 2.17. Revisión de la documentación y análisis soporte del APS incendios. Zona PE-0143:
 - 2.17.1. Documentación de los *walkdown*.
 - 2.17.2. Metodología empleada para determinar la frecuencia de incendio de los casos INC-D-PE0143-16.

- 2.17.3. Revisión de los cálculos de propagación de incendio. FDTs empleados y parámetros de entrada. Documento 056-F-Z-00060.
- 2.17.4. Cálculos de probabilidad de fallo de detección y extinción.
- 2.17.5. Determinación de las bandejas afectadas por el origen.
- 2.17.6. Comprobación en la base de datos de cables de la relación bandejas -> cables -> equipos, para los cables asociados a la válvula VM4437.
- 2.17.7. Documentación sobre análisis de circuitos del componente VM4437.
- 2.17.8. Probabilidades de cortocircuito en el caso INC-D-PE0143-16B-T8.
- 2.18. Visita a las ubicaciones de la planta identificadas como de interés en los puntos anteriores.
- 2.19. Varios.

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.

Anexo de la Agenda:

Documentación a ser facilitada con anterioridad a la inspección

Se solicita al titular que facilite al equipo inspector, con carácter previo a la visita a la instalación, la documentación siguiente en su última revisión vigente:

- Documentos que constituyen el Programa de Protección Contra Incendios de CN Ascó.
- Procedimientos de control administrativo de acopio, de manejo de materiales combustibles y de trabajos con riesgo de incendio.
- Informes de cumplimentación/seguimiento de los Programas de Formación 2020 y 2021 de las brigadas de PCI. Registros de participación y aprovechamiento en módulos, ejercicios y simulacros. Registros de superación de pruebas físicas.
- Acciones de PCI derivadas de la inspección anterior o posteriores a ella.
- Documento 056-F-Z-00060 "Análisis de daños por extensión de incendios originados por derrames de aceite, deflagración de hidrógeno y arcos de alta energía - CN Ascó 1".

Documentación a analizar durante la inspección

Entre la documentación, en su última revisión, que deberá estar disponible para poder realizar la inspección, se deberá encontrar, como mínimo, la siguiente:

1. DST 2018/033, Informe de Transición a la norma NFPA 805 en CN Ascó.
2. PC al Estudio de Seguridad de CN Ascó 1 y 2.
3. PC al MPCl de CN Ascó.
4. PC a ETF de CN Ascó.
5. Última versión del análisis de riesgo de incendios (ARI). Planos de áreas y zonas de fuego.
6. Procedimientos de control de las fuentes de ignición y de los combustibles existentes en la central (tanto fijos como transitorios).
7. Procedimientos de lucha contra incendios.
8. Estudio de Parada Segura tras incendio y Análisis de cumplimiento o desviaciones con la IS-30 y la NFPA 805. Criterios generales de diseño de separación de cables entre trenes redundantes de seguridad y también con respecto a trenes de no seguridad.
9. Criterios de denominación de cables y conducciones (bandejas y conductos), identificando nombre, color, tren y tipo (fuerza, control e instrumentación).

10. Planos de disposición de bandejas y conductos con la localización de cubrimientos RF instalados (mantas cerámicas y).
11. Planos de disposición general de la central y planos que identifiquen las ubicaciones físicas de los equipos de parada caliente y parada fría.
12. Procedimientos de recuperación de equipos y cables de sistemas necesarios para alcanzar la parada fría (72 horas).
13. Planos de disposición de la central que identifiquen la ubicación general de las unidades de alumbrado de emergencia tras incendio, así como los medios de comunicación.
14. Procedimientos operativos de la central que se usarían y que describen la parada desde dentro de la sala de control con un incendio postulado que se produce en cualquier área de la central fuera de la sala de control.
15. Procedimientos que se usarían para aplicar la capacidad de parada alternativa (desde los paneles de parada alternativa) en caso de incendio en la sala de control o en la sala de cables.
16. Especificaciones técnicas/requisitos de operación de los sistemas pasivos y activos de PCI instalados en la central.
17. Procedimientos para mantenimiento y pruebas de vigilancia de las barreras RF, detectores, bombas de PCI y sistemas de extinción.
18. Procedimientos de inspección de sellados resistentes al fuego. Informes de estado de los sellados. Auditorías de garantía de calidad y acciones. Base de datos de sellados.
19. Lista de informes de evaluación de seguridad, exenciones, cartas, etc. que forman la base de licencia para la parada segura tras incendio de la central. Lista de documentos de la base de licencia.
20. Auditorías de garantía de calidad y/o autoevaluaciones de PCI más recientes.
21. Procedimientos que rigen la aplicación de modificaciones, mantenimiento y operaciones especiales de la central, así como su impacto en la PCI.
22. Documentación de análisis de espurios en caso de incendio de cables y circuitos asociados relacionados y no relacionados con la seguridad que podrían afectar a la parada segura en caso de incendio.
23. Metodología del análisis de parada segura post-incendio en todas las áreas de la central.
24. Documentos de *walkdown* (zona PE-0143).
25. APS de incendios.

26. Documento 056-F-Z-00060 “Análisis de daños por extensión de incendios originados por derrames de aceite, deflagración de hidrógeno y arcos de alta energía- CN Ascó 1”.

27. Base de datos de cables.

Cálculos FDT para el caso INC-D-PE0143-16B-T8.

ANEXO 2

RELACIÓN DE ASISTENTES A LA INSPECCIÓN DE PCI DE 2021 POR PARTE DE CN ASCÓ

Asistentes de ANAV a la Inspección del PBI de PCI de CN Ascó	
	(DST/LS/AR)
	(DST/LS/AR)
	(DST/LS/AR) * asistencia telemática
	(DCA/OPE/PCI)
	(DCA/OPE/PCI)
	(DRH/FORM) * asistencia puntual
	(DRH/FORM) * asistencia puntual
	(DST/IPA) * asistencia puntual
	(GC/GCA) * asistencia puntual
	(GC/GCC) * asistencia puntual
	(GC/GCC) * asistencia puntual
	() * asistencia telemática día 01/12
	) * asistencia telemática día 01/12
	) * asistencia telemática día 01/12
	(DCA/OPE) * asistencia visita planta 01/12
	(DCA) * Reunión apertura y cierre
J	(DCA/EXP) * Reunión cierre

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/21/1238 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 11 de enero de dos mil veintidos.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.02.15 13:20:18
+01'00'

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 2 de 36, tercer párrafo.** Comentario:

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 3 de 36, punto 1.1, segundo párrafo.** Información adicional:

En relación al suceso ocurrido el 24 de noviembre de 2021, los representantes del titular pusieron manifiesto que el número de personas presentes en el edificio de control en el momento del incidente (17 personas, 13 de ellas plantones de vigilancia continua PCI) respondía al cumplimiento estricto con la recientemente recibida Instrucción Técnica Complementaria de diciembre de 2020 de referencia CSN/ITC/SG/AS0/20/06, en la que el CSN introduce restricciones sobre la aplicación de la práctica denominada “vigilancias itinerantes” recogida en el Manual de protección contra incendios como una alternativa a la presencia continua mediante plantones para la realización de las acciones compensatorias en caso de no funcionalidad de los sistemas de extinción.

- **Página 3 de 36, punto 2.1, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice "...comprobó el cierre de la acción PAC 17/6803/05 a fecha de 3/12/2020..."

Debería decir "...comprobó el cierre de la acción PAC 17/6830/05 a fecha de 30/11/2020".

- **Página 5 de 36, primer, cuarto, quinto y sexto guion.** Información adicional:

Mediante carta ANA/DST-L-CSN-4514 de fecha 29/12/2021 se remitió la revisión 2 del informe DST-2016-304 "*Informe de las justificaciones específicas para los cumplimientos alternativos de apartados de la IS-30 que permanecen como base de licencia en CN Ascó según carta de apreciación favorable del CSN CSN/C/SG/AS0/15/02*", el cual da cumplimiento a los compromisos AAPS.17, AAPS.20, AAPS.21, AAPS.22 y AAPS.27.

En relación con el compromiso AAPS.22 cabe indicar que, finalmente, mediante la carta e informe anteriormente mencionados, se ha solicitado apreciación favorable para el cumplimiento equivalente del requisito de conocer la ubicación exacta, desde sala de control, del detector activado.

- **Página 6 de 36, primer guion.** Información adicional:

En fecha 8/11/2021 se aprobó la revisión 6 de las alarmas I/II-AL-20 (5.8) "*Anomalía panel contraincendios PL-73A*" que dan cumplimiento al compromiso AAPS.24.

- **Página 6 de 36, segundo guion.** Información adicional:

Mediante carta ANA/DST-L-CSN-4503 de fecha 13/12/2021 se remitió el análisis solicitado el cual da cumplimiento al compromiso AAPS.25.

- **Página 6 de 36, tercer guion.** Comentario:

Donde dice "...la incorporación de los compromisos AAPS.24 y AAPS.25 en la revisión del DST 2012-026..."

Debería decir "...la incorporación de los compromisos AAPS.25 y AAPS.26 en la revisión del DST 2012-026..."

- **Página 6 de 36, cuarto guion, segundo párrafo.** Información adicional:

Mediante carta ANA/DST-L-CSN-4514 de fecha 29/12/2021 se remitió la revisión 2 del informe DST-2016-304 "*Informe de las justificaciones específicas para los cumplimientos alternativos de apartados de la IS-30 que permanecen como base de licencia en CN Ascó según carta de apreciación favorable del CSN CSN/C/SG/AS0/15/02*", el cual da cumplimiento al compromiso AAPS.27, y el cual incluye las justificaciones aportadas durante la inspección.

- **Página 7 de 36, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice “...con la PSL-C-ACA-0097 se instalarán tres BIE, ...”

Debería decir “...con la PSL-C-ACA-0097 se **prevé instalar** tres BIE, ...”

Se solicita este cambio debido a que está pendiente el diseño definitivo de los correspondientes PCD.

- **Página 9 de 36, punto 2.2.4, primer y segundo guion.** Información adicional:

Se entiende que este punto 2.2.4 hace referencia a la propuesta de cambio PC-19 al MPCl, incluida en la revisión 1 del dossier de solicitud de transición a la NFPA-805 (SA-AC-18/01) y, que tal y como se acordó durante la inspección, finalmente no requerirá de Apreciación Favorable del CSN, y su entrada en vigor se realizará 9 meses tras recibir la autorización de transición a la NFPA, es decir, antes del 30/06/2022.

Por lo indicado anteriormente, donde dice “Revisión 19 del MROPCI” debería decir “*PC-19 al MPCl*”.

Adicionalmente, cabe indicar que donde dice “a todos los sistemas de PCI que protegen las ESC importantes para la seguridad en caso de incendio” se aclara que, tal y como está recogido en la PC-19 al MPCl incluida en el LAR (SA-AC-18/01 Rev.1), para todas las áreas de fuego importantes para la seguridad en el ámbito de la protección contra incendios se incluyen en el alcance de las correspondientes CLO todos sus sistemas de detección, de extinción manual (BIE, mangueras de CO2 e hidrantes) y de barreras resistentes al fuego. Para las áreas que cumplen los criterios de seguridad nuclear mediante la aproximación basada en prestaciones de la sección 4.2.4.2 de la NFPA-805 que no estaban consideradas anteriormente, ya que no contienen equipos relacionados con la seguridad, se incluyen adicionalmente los sistemas de extinción fijos requeridos para el cumplimiento de los criterios de seguridad nuclear, según se indica en la tabla 6 del Informe de transición DST 2018-033-1, entendiendo como tales tanto los acreditados en el APS como los considerados como soporte de la defensa en profundidad.

- **Página 11 de 36, segundo párrafo.** Información adicional:

El compromiso OFHF.04 se dio por cerrado mediante la revisión 4 del PCI-90A.

- **Página 12 de 36, segundo párrafo.** Información adicional:

La acción 21/0868/01 “*Recuperación de la formación pendiente BCI 2020*” se implantó en fecha 20/12/2021 con las recuperaciones pendientes ya realizadas.

La acción 21/0869/01 “*Incorporar al programa de formación de la contra incendios de 2021 los cursos que se han pospuesto en 2020 derivado de la pandemia.*” se implantó en fecha 29/9/2021.

- **Página 15 de 36, último párrafo.** Aclaración / Comentario:

Se solicita sustituir el citado párrafo por el siguiente, que refleja con mayor detalle lo comentado por CN Ascó durante la inspección:

“En relación con el impacto en los análisis de incendio, ANAV manifestó que el análisis multicompartimento del APS de incendios considera que todos los sellados tienen asociada una probabilidad de fallo, de manera que ya contempla su potencial instalación incorrecta. No obstante, se ha realizado un análisis de sensibilidad considerando que todos los sellados de la planta con típicos de sellado de espuma de silicona tienen una resistencia al fuego de 2 horas en lugar de 3 horas (la resistencia de 2 horas se ha establecido, de forma conservadora, en base a los resultados de ensayos de fuego realizados sobre sellados con espuma de silicona con defectos de llenado en su interior similares a los observados en planta analizados en el informe DST 2019-044-0. En dicha prueba de fuego los sellados mostraron resistencia superior a 180 minutos excepto uno que falló el minuto 162). En este análisis de sensibilidad la probabilidad de fallo se ha considerado igual a 1 en los casos en los que la severidad del incendio en el área de fuego supera las 2 horas, lo cual se da únicamente en las áreas de fuego C12 y C17. El resultado de considerar una probabilidad de fallo igual a 1, para los sellados de espuma de silicona instalados en C12 y C17, no afecta a las conclusiones del análisis multicompartimento, por lo que concluyó que el impacto en el riesgo derivado de este análisis es despreciable.”

- **Página 16 de 36, primer guion.** Información adicional / Comentario:

En relación con lo citado en este párrafo cabe indicar que se ha implantado la acción PAC 18/4202/07 en la que se documentan las acciones realizadas en relación al estudio de otras técnicas de ensayo no destructivas para la identificación y corrección de defectos internos potenciales y se ha generado la acción 18/4202/08 para realizar pruebas adicionales del sistema completo de inspección y reparación de sellados no destructiva.

Donde dice “...y el impacto máximo en el riesgo derivado de las mismas.”

Debería decir “...y el impacto ~~máximo~~ en el riesgo derivado de las mismas.”

- **Página 17 de 36, último guion.** Información adicional:

En relación con lo citado en este párrafo, sobre la falta de documentación de la longitud de las diferentes barras de fase agrupada en el área R06, se ha abierto la propuesta de modificación PM-0817 al APS, según PST-7.01 “*Mantenimiento de los modelos de análisis de riesgos*”, para solventar esta cuestión documental.

- **Página 20 de 36, segundo guion.** Información adicional:

En relación con lo citado en este párrafo, sobre erratas en la localización de bandejas, se ha abierto la propuesta de modificación PM-0817 al APS, según PST-7.01 “*Mantenimiento de los modelos de análisis de riesgos*”, para solventar esta cuestión documental.

- **Página 20 de 36, último guion.** Información adicional:

En relación con lo citado en este párrafo, sobre la nomenclatura de la bandeja N22BA5, se ha abierto la propuesta de modificación PM-0817 al APS, según PST-7.01 "*Mantenimiento de los modelos de análisis de riesgos*", para solventar esta cuestión documental.

- **Página 21 de 36, primer guion.** Comentario / Información adicional:

Donde dice "*Los representantes del titular respondieron que en sus APS de incendios se está dando crédito a las protecciones pasivas, incluidas las mantas , para evitar daños a cables si el origen de incendio es un HEAF.*"

Debería decir: "*Los representantes del titular respondieron que en sus APS de incendios se está dando crédito a las protecciones pasivas, incluidas las mantas , para evitar daños a cables si el origen de incendio es un HEAF, y que esta consideración aplica únicamente a la etapa "explosiva" inicial, de manera que se considera que las conducciones protegidas se pueden ver afectadas en etapas posteriores de propagación de daños para tiempos superiores a la resistencia al fuego de la protección.*"

Asimismo, durante la inspección se constató que la redacción del NUREG es ambigua y también compatible con la interpretación dada por CN Ascó, por lo que en ningún caso debe considerarse como un hallazgo de inspección.

- **Página 22 de 36, último párrafo.** Comentario / Aclaración:

Donde dice "...que el valor de 0,0029 es el recomendado en..."

Debería decir "...que el valor de **0,029** es el recomendado en..."

CN Ascó considera adecuado el valor de 0,029 establecido en la FAQ 17-0013 y, por tanto, el modelo se considera correcto.

- **Página 24 de 36, tercer párrafo.** Información adicional:

En relación con la información solicitada en este párrafo se indica que el instrumento TF0943 sí es importante para la seguridad en el ámbito de la protección contra incendios, ya que es requerido para la parada segura, aunque no es relacionado con la seguridad. Se trata del transmisor de caudal de inyección de seguridad alta presión ramas frías. Se aclara, asimismo, que no hay otros cables importantes para la seguridad en el recinto en cuestión 062 de la elevación salvo el del propio instrumento TF0943 que va por el conduit C38013.

En relación a las condiciones radiológicas del recinto 062 véase el comentario a la página 24 quinto párrafo.

- **Página 24 de 36, cuarto párrafo.** Información adicional:

En relación con la información solicitada en este párrafo sobre unos conduits eléctricos observados en la zona 0147 elevación , se aclara que todos ellos son importantes para la seguridad en el ámbito de la PCI, ya que son relacionados con la seguridad, pero ninguno es necesario para la parada segura en caso de incendio. Llevan cables relativos al traceado eléctrico (sistema RA), tal como se indica en la siguiente tabla con datos extraídos de GESTEC.

Unid ad Vía	Cod. Vía	Total N.Cabl es	Unidad Cable	Código Cable	Eq. Origen	Eq. Destino	¿Parada segura?	Descripción Eq. Origen	Descripción Eq. Destino
2	B38085	1	2	BR083BA	PL166C	URA83(11 7B)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	B38086	1	2	BR082BB	PL166C	URA82(11 6B)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	B38709	1	2	BR082 G	PL166B	URA82(11 6B)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	B38710	1	2	BR083 D	PL166B	URA83(11 7B)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38080	1	2	AR043BA	PL165C	URA43(11 7A)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38081	1	2	AR042BB	PL165C	URA42(11 6A)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38703	3	2	AR152DK	PL169B	URA43(11 7A)	N	PANEL DE ALARMAS TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38703	3	2	AR151DK	PL169A	URA43(11 7A)	N	PANEL DE ALARMAS TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38703	3	2	AR043 D	PL165B	URA43(11 7A)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO (RESERVA)	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38704	3	2	AR152DL	PL169B	URA42(11 6A)	N	PANEL DE ALARMAS TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38704	3	2	AR151DL	PL169A	URA42(11 6A)	N	PANEL DE ALARMAS TRACEADO	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO
2	A38704	3	2	AR042 G	PL165B	URA42(11 6A)	N	PANEL DE DISTRIBUCION TRACEADO (RESERVA)	CAJA DE CONEXION TRACEADO ELECTRICO

En relación a esta zona 0147 elevación , se aclara que, tal como se incluye en el acta de la reunión de lanzamiento de los PCD 1 y 2 – 37488 (se adjunta un extracto a continuación), se verificará la cobertura de detección en los conduit clase 1E con los detectores previstos instalar en elevaciones superiores, dotándose de cobertura adicional en caso contrario, se aclara que en dichos recintos marcados en amarillo tanto en las figuras de la PSL como en la carta no hay ESC necesarios ni importantes para la parada segura.

		ACTA DE REUNIÓN DE LANZAMIENTO DE MODIFICACIÓN DE DISEÑO (MD)	
PCD FÍSICO	☒	Nº 1/2-37488	(Posterior a la reunión de lanzamiento) FECHA DE ENTRADA IDW: 03/02/2022
APLICABILIDAD DE LA MODIFICACIÓN DE DISEÑO:			
ASCÓ 1	☒	ASCÓ 2	☒ COMÚN A1/ A2 ☐ VANDELLÒS ☐
TÍTULO: AMPLIACIÓN COBERTURA DETECCIÓN EN AUXILIAR, PENETRACIONES MECÁNICAS Y TURBINA PARA CUMPLIR IS30			
LUGAR DE LA REUNIÓN:		FECHA: 18-1-2022	
ASISTENTES:			
-			
GRUPO COORDINADOR EN IDW:			
OBSERVACIONES:			
Verificar en las zonas amarillas del plano adjunto en la PSL, correspondiente a Penetraciones mecánicas elevación la cobertura en los ESC importantes para la seguridad en el ámbito de la PCI, esto es conduits eléctricos clase 1E presentes en esos recintos considerando que los detectores de humos tienen un alcance máximo vertical de 12 m de acuerdo la NFPA-72. Estudiar si en el Edificio de turbinas se pueden colocar detectores de barrera. Los nuevos detectores se colocarán en lazos existentes.			
2022.02.02 11:53:30 +01'00'		Fecha: 2022.02.03 08:40:40 +01'00'	
POR 1	POR	POR OTROS	

- **Página 24 de 36, quinto párrafo.** Información adicional:

En relación con la información solicitada en este párrafo sobre el estado y clasificación de los recintos indicados en la carta ANA/DST-L-CSN-4478 como zona de radiación V, se adjuntan las fichas siguientes, que corresponden a los recintos de ARI según la tabla incluida más abajo.

Se corrige para algunos recintos la accesibilidad física indicada en la carta referida, en base a las aclaraciones aportadas por el servicio de PR. Algunos recintos que se indicaban inaccesibles en la carta, se indica en la siguiente tabla que sí son accesibles, sin embargo, su accesibilidad es dificultosa, ya que es a través de escaleras de pates o de gato. No obstante, donde están dichos accesos existen comunicaciones mediante trampillas de trámex en los huecos de las escaleras, por lo que los humos de las cotas inferiores llegarían a las superiores en caso de un hipotético incendio. Dicho incendio sería altamente improbable, ya que se trata de recintos carentes de carga de fuego. En la siguiente fotografía se muestra, a modo de ejemplo el acceso a los recintos 057 de la elevación . (Donde indica 202190570, es una errata, debería indicar 202A90570, que es el código completo del recinto inferior).

Adicionalmente se aclara que las figuras del ES están basadas en los valores de diseño según los sistemas presentes y muestran una condición de niveles de radiación potencial, esto es, que puede llegar a haber condiciones radiológicas equivalentes a un nivel V (dosis > 1 mSv/h) en los recintos de la siguiente tabla, lo que correspondería con una zona de permanencia reglamentada (1 – 100 mSv/h) o bien con una zona de acceso prohibido (> 100 mSv/h).

Ficha PR	Elevación	Zona	Recinto ARI	Recinto (Planos 1/2 CR- 102-XX)	Accesibilidad física
----------	-----------	------	-------------	---------------------------------------	----------------------

- **Página 24 de 36, penúltimo párrafo.** Información adicional:

La citada etiqueta fue retirada el mismo día de la inspección.

- **Página 24 de 36, último párrafo.** Información adicional:

Los elementos mencionados fueron retirados o recolocados y la expectativa de orden y limpieza reforzada a los responsables.

- **Página 26 de 36, primer párrafo.** Información adicional:

Se indican a continuación las aclaraciones solicitadas sobre el conducto 322615:

El conducto 322615 aloja el cable 3CK03DC de indicación de los canales TP0475, TP0485 y TP0495 en PL21, cuyo fallo no afecta a la funcionalidad de ninguno de los 3 canales.

Adicionalmente, si bien el conducto 322615 discurre paralelo a la barra BA21-2, en el tramo correspondiente al caso INC-D-PE0143-16C está fuera de la zona de influencia del HEAF ya que, respecto del centro de la barra, está a una distancia superior a y el ángulo con respecto a la vertical es superior a grados.

- **Página 26 de 36, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice “*Conduit N223804...*”

Debería decir “*Conduit N23804...*”

- **Página 26 de 36, reunión de cierre. Punto 3.2, primer guion.** Información adicional:

En relación con el posible hallazgo relativo a conduits no contemplados en el APS incendios, zona de fuego PE 0143, CN Ascó ha dado respuesta a todas las cuestiones transmitidas por el CSN, tanto a través de correos electrónicos de fecha 27/12/2021 y 17/01/2022, como en los comentarios de la presente acta. Como resultado de los mismos, CN Ascó considera respondidos todos los casos, sin incurrir en desviaciones ni errores que pudieran afectar a las conclusiones del APS de incendios. Las desviaciones documentales identificadas se consideran temas menores, y que, en todo caso, podrían categorizarse como desviación menor, según el procedimiento del SISC de referencia PA.IV.204 “*Cribado de los resultados de inspección*”.

- **Página 26 de 36, reunión de cierre. Punto 3.2, segundo guion.** Información adicional:

En relación con lo citado en este párrafo cabe indicar que durante la inspección se constató que la redacción del NUREG es ambigua y también compatible con la interpretación dada por CN Ascó, por lo que en ningún caso debe considerarse como un hallazgo de inspección.

Adicionalmente, ver comentario al primer guion de la página 21.

- **Página 26 de 36, reunión de cierre. Punto 3.2, tercer guion.** Información adicional:

Tal y como se ha comentado en párrafos anteriores, para corregir las erratas documentales identificadas en los análisis del APS de incendios de CN Ascó, se ha abierto la propuesta de modificación PM-0817 al APS, según PST-7.01 “*Mantenimiento de los modelos de análisis de riesgos*”, para solventarlas. Se ha verificado que dichas erratas no tienen consecuencias reales para la seguridad, por lo que deberían considerarse como desviación menor según lo indicado en el procedimiento del SISC de referencia PA.IV.204 “*Cribado de los resultados de inspección*”.

- **Página 26 de 36, reunión de cierre. Punto 3.2, cuarto guion.** Información adicional:

Los citados materiales fueron retirados o colocados en zonas de acopio en los mismos días de la inspección.

- **Página 26 de 36, reunión de cierre. Punto 3.2, quinto guion.** Información adicional:

Tal como se ha indicado en el comentario a la página 15 de 36, último párrafo, los análisis de sensibilidad realizados muestran como resultado una significación para el riesgo despreciable, por lo que, en todo caso, este aspecto, se debería considerar una desviación menor.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/21/1238, de fecha 27 de enero de 2022 (fechas de la visita de inspección 30 de noviembre y 1, 2 y 3 de diciembre de 2021), los inspectores que la suscriben declaran, con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en la comunicación ANA/DST-L-CSN-4532 por la que el titular de CN Ascó (en adelante ANAV) cumplimenta los comentarios al Acta de Inspección en el apartado Trámite de la misma, lo siguiente:

Página 2 de 36, tercer párrafo: el comentario del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 3 de 36, punto 1.1, segundo párrafo: el comentario del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 3 de 36, punto 2.1, segundo párrafo: se acepta el comentario del titular parcialmente, modificando el Acta en los términos siguientes: "...comprobó el cierre de la acción PAC 17/6830/05 a fecha de 3/12/2020".

Página 5 de 36, primer, cuarto, quinto y sexto guiones: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 6 de 36, primer guion: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 6 de 36, segundo guion: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 6 de 36, tercer guion: se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos siguientes: "...la incorporación de los compromisos AAPS.25 y AAPS.26 en la revisión del DST 2012-026...".

Página 6 de 36, cuarto guion, segundo párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 7 de 36, cuarto párrafo: se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos siguientes: "... con la PSL-C-ACA-0097 se **prevé** instalar tres BIE, ...".

Página 9 de 36, punto 2.2.4, primer y segundo guion: se acepta la corrección indicada por el titular por la que se sustituye “Revisión 19 del MROPCI”, redactándola como “**PC-19 al MPCI**”. El resto de la información adicional no modifica el contenido del Acta.

Página 11 de 36, segundo párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 12 de 36, segundo párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 15 de 36, último párrafo: se acepta el comentario del titular, modificando el Acta en los términos propuestos por ANAV.

Página 16 de 36, primer guion: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta. Se acepta el comentario del titular referente a la corrección del texto, que queda redactado como sigue: “... y el impacto en el riesgo derivado de las mismas”.

Página 17 de 36, último guion: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 20 de 36, segundo guion: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 20 de 36, último guion: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 21 de 36, primer guion: Se acepta el comentario del titular referente a la corrección del texto, que queda redactado como sigue: “Los representantes del titular respondieron que en sus APS de incendios se está dando crédito a las protecciones pasivas, incluidas las mantas Hemyc, para evitar daños a cables si el origen de incendio es un HEAF, y que esta consideración aplica únicamente a la etapa “explosiva” inicial, de manera que se considera que las conducciones protegidas se pueden ver afectadas en etapas posteriores de propagación de daños para tiempos superiores a la resistencia al fuego de la protección.”

No obstante, las alegaciones del titular sobre si esta observación debe ser o no constitutiva de hallazgo constituye un juicio de valor previo al resultado de la evaluación que corresponde a la Inspección realizar con posterioridad al Acta, por lo que no se incorpora a la misma.

Página 22 de 36, último párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta. Se acepta el comentario del titular referente a la corrección del texto, consignando el 0,029 como valor correcto.

Página 24 de 36, tercer párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 24 de 36, cuarto párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 24 de 36, quinto párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

No obstante, se hace notar que no se ha aportado la información solicitada sobre el estado y clasificación radiológica de todos los recintos que tienen justificaciones asociadas a su tasa de dosis en la carta ANA/DST-L-CSN-4478, ni el formato PRS-05 página 33 vigente a día de la inspección, para los recintos observados durante la visita. En el comentario del titular se hace referencia a que se adjuntan unas fichas, pero dichas fichas aparentemente no se han adjuntado al Trámite.

Página 24 de 36, penúltimo párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 24 de 36, último párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 26 de 36, primer párrafo: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

Página 26 de 36, segundo párrafo: se acepta el comentario del titular, modificando en el Acta la identificación del conduit por el texto “Conduit N23804”.

Página 26 de 36, reunión de cierre. Punto 3.2, primer, segundo, tercer, cuarto y quinto guiones: la información adicional del titular no modifica el contenido del Acta.

No obstante, las alegaciones del titular sobre si las potenciales desviaciones identificadas por la Inspección en la reunión de cierre deben ser o no constitutivas de hallazgos o desviaciones

menores constituyen juicios de valor previos al resultado de las evaluaciones que corresponde a la Inspección realizar con posterioridad al Acta, por lo que no se incorporan a la misma.

En Madrid, a fecha de la firma electrónica de los inspectores