CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, actuando como inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que los días veinticuatro y veinticinco de marzo de dos mil veintiuno, se ha llevado a cabo una inspección mediante video-conferencia entre los mencionados inspectores y personal acreditado por parte de la central nuclear de Ascó, Unidades I y II, situada en el término municipal de Ascó (Tarragona), con respectivas Autorizaciones de Explotación concedidas, por sendas Órdenes del Ministerio de Economía, ambas de fecha 22 de septiembre de 2011**.**

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto revisar, dentro del Plan Base de Inspección del CSN, los procesos y actuaciones que se llevan a cabo por parte del titular para la protección de su planta frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones que pudieran presentarse en el emplazamiento, según lo establecido en el Procedimiento Técnico PT.IV.201 del CSN; y con el alcance que se detalla en la Agenda de Inspección incluida como Anexo del Acta y remitida previamente.

La Inspección fue asistida, en representación del titular, por de Licenciamiento y Seguridad, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de esta inspección. Durante el transcurso de la inspección asistieron los representantes del titular que se relacionan en el Anexo del Acta.

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

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica; lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

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. No se ha realizado ninguna grabación de vídeo o audio durante la realización de la inspección.

De la información y documentación suministrada por los representantes del titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente en el transcurso de la reunión telemática, se obtienen los resultados siguientes:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

A) REUNIÓN PREVIA DE PLANIFICACIÓN

- De acuerdo con lo que se había previsto en la Agenda de Inspección, se mantuvo una reunión previa con los representantes del titular para planificar el desarrollo de la inspección y prever, por parte del titular, la disponibilidad del personal técnico necesario en cada una de las actividades de inspección.

B) CONSIDERACIÓN DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS SEVERAS

- Las revisiones vigentes del Estudio de Seguridad (ES) son la rev.45 en la Unidad I de diciembre de 2020, y la rev.47 en la Unidad II de diciembre de 2019. En estas revisiones no se han realizado cambios con respecto a la consideración de los sucesos meteorológicos.
- El Apéndice 2.3 “Meteorología”, que tiene el mismo contenido en ambas unidades, se actualizó con datos registrados en el emplazamiento del periodo de 2012 a 2015. El cambio en la unidad I se implantó en la rev.42, y en la unidad II se implantó en la revisión 46**.** Para ello se sigue el procedimiento PST-3.05 "Sistemática de actualización del capítulo 2 del Estudio de Seguridad de C.N. Ascó I/II y C.N. Vandellós II", rev.2, de 30.03.2020. De acuerdo con el punto 6.3 del procedimiento se actualiza la información del apéndice 2.3 cada 3 ciclos. Se dio copia a la Inspección de dicho procedimiento. La próxima actualización del apéndice 2.3 se realizará tras las respectivas recargas de 2022.
- Según la información contenida en dichos apéndices no se han superado los valores de diseño de sucesos meteorológicos en el periodo 2012 a 2015.
- En el capítulo 20“Extensión de diseño” del ES, en su sección 20.2.1 “Sucesos Extremos (Pruebas de resistencia)” se recogen los análisis de extensión de diseño que dan respuesta a las pruebas de resistencia tras el accidente de Fukushima en cumplimiento con lo establecido en la IS-36 y las respuestas y análisis realizados en cumplimiento de las ITC-1/2/3/4/Adaptada. Entre los sucesos considerados se incluyen inundaciones externas y fenómenos naturales extremos (Viento, granizo, nieve, temperaturas extremas, tormentas eléctricas… y sus combinaciones). El contenido de la sección 20.2.1 no ha sido modificado desde la última inspección de 2019.
- El Análisis Probabilista de Seguridad (APS) de sucesos externos realizado por el titular se documenta en el informe IPE-IT-2001 “Análisis de otros sucesos externos (IPEEE)-Otros”, rev.2 de febrero de 2020. En la revisión 2 se ha realizado una actualización y revisión general, considerando los datos meteorológicos registrados en el periodo 2009-2017; las modificaciones de diseño efectuadas a raíz de los Stress-Tests Post-Fukushima; algunos de los análisis realizados en los Stress-Tests Post-Fukushima (e.g. Incendios externos, temperaturas extremas), así como los márgenes obtenidos (vientos fuertes, inundaciones); actualizaciones en los datos de partida empleados para los análisis; y la ampliación de los sucesos externos de referencia, incluyendo combinaciones de sucesos.
- De los recorridos de inspección realizados en la revisión del APS de sucesos externos el titular identificó las siguientes mejoras, identificadas con su correspondiente número de ficha del PAC:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

  - PAC 19/1912/03, acción de mejora consistente en elevar el pluviómetro de la estación meteorológica situando la entrada de agua entre 0.5 y 1.5 m respecto del nivel del suelo según recomendaciones de la WMO. La ST se cerró el 03.03.2021.
  - PAC 19/1912/07, relacionada con el drenaje de agua en la zona del talud del parking de la vaguada de 110KV y el camino de acceso del ATI. Se cerró la acción PAC con la implantación en diciembre de 2020 de la mejora, consistente en reconducir el agua que podría bajar por la carretera de acceso al ATI en caso de PMP, disminuyendo la cantidad de agua que pudiera saltar el bordillo del vial en la zona indicada. Se mostró a la Inspección fotografías del resultado de la intervención en dicho vial.
  - PAC 19/1912/04, aumentar el margen respecto de la PMP en las azoteas de los edificios diésel Grupo I y II. Se han emitido las modificaciones de diseño PCD 1-37126 y PCD 2-37126, cuya implantación está prevista para abril 2023 y septiembre 2023, respectivamente. Se han registrado sendas acciones para su seguimiento e implantación en plazo (acciones PAC 20/0722/12 y 20/0722/13).
  - PAC 19/1912/2-1, instalar calorifugado en las bombas 74P02A/74P02B/74P03A. En agosto de 2020 se implantó el calorifugado al cuerpo de las bombas; trabajos realizados mediante las OT 1889512, 1889513, 1889514 y 1879501 para cada una de las bombas de Grupo I y mediante las OT 1879522, 1891043, 1891044 y 1891045 para cada una de las bombas de Grupo II.

- El procedimiento PAE-2.08, “Condiciones Meteorológicas Severas”, está en rev.10, de 28.07.2020. El titular entregó a la Inspección copia del procedimiento.
- En el apartado 4 del PAE-2.08 se definen las condiciones meteorológicas severas en función de valores: Tormentas, orientativamente lluvia superior a 52 mm en 1 hora; rayos; vientos muy fuertes, velocidades promedios en 15 minutos superiores a 21.78 m/s medidos en la torre meteorológica en una altura de 10 metros; heladas con temperatura inferior a -4°C; nevadas, orientativamente espesores superiores a 5 cm; e inundaciones producidas por el río Ebro, cota 31 orientativa mantenida durante al menos 8 horas, o cota 31 con tendencia ascendente desde el momento de alcanzar la misma.
- El procedimiento PAE-2.08 describe en el apartado 8.2 las instrucciones en caso de aviso de una condición meteorológica severa; en el apartado 8.3 las instrucciones generales cuando se presente la situación meteorológica severa, y da instrucciones específicas según el fenómeno que se presente en los apartados siguientes, 8.4 en caso de tormentas, lluvias torrenciales y granizo, 8.5 rayos y actividad eléctrica atmosférica, 8.6 viento muy fuerte, 8.7 heladas, 8.8 nevadas, 8.9 avenidas importantes del río Ebro, 8.10 en caso de ola de calor.
- En la revisión vigente del PAE 2.08 se ha actualizado el apartado 3.0 de referencias, se ha incluido el Boletín diario de predicción de condiciones de viento y precipitación en Centrales Nucleares que proporciona la AEMET, y se han actualizado las siglas de los servicios meteorológicos.
- Se ha modificado el procedimiento según la acción de PAC 19/2000/01, de acuerdo con los comentarios incluidos en el trámite al acta de 2019 (Acta de referencia CSN/AIN/AS0/19/1180): se ha incluido en el PAE 2.08 la información de AEMET que llega a través de la SALEM del CSN, el suceso de "ola de calor" en el punto 8.3.9, y se han modificado las referencias al INM por AEMET.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- El procedimiento IOF-92, "Respuesta ante heladas", está en revisión 4 de 19.01.2021. Se dio copia a la Inspección del procedimiento.
- En la rev.3 de la IOF-92 se creó una nueva sección D.1, "Respuesta ante heladas en sistema 43", donde se han incluido las acciones para hacer frente al riesgo de congelaciones en las torres del sistema 43, que antes figuraban en el paso 4 del procedimiento, modificándolas de acuerdo con el Informe DST-2019-199 y la acción PAC 18/3906/08. Adicionalmente, al implantar el PCD-C/36011-01, se ha sustituido el instrumento de Temperatura de bulbo seco C/TT4041A por el C/TT4092A.
- En la rev.4, en el paso 7 de la sección D.2 (acciones para proteger el sistema PCI), se han identificado los hidrantes que se abren para proteger la red PCI.
- Para la Sección D.1 se dan condiciones de entrada específicas, que son: temperatura ambiente bulbo húmedo de las torres sistema 43 (TT4331) menor o igual que 0 °C y temperatura del agua de los pozos de las torres 43E01A/B (TT4301K/TT4302K) menor o igual que 8 °C.
- Para la sección D.2 las condiciones de entrada son: a criterio del Jefe de Turno o cuando se produzca un descenso de la temperatura ambiente por debajo de – 1 °C, mantenido al menos 4 horas, identificado en la temperatura ambiente nivel 10 (YT9983) y en la temperatura de bulbo seco SCTD (TT4092A) (en caso de existir discrepancia entre los valores de ambas señales se escogerá el menor de los dos).
- Se dio copia a la Inspección de un listado con las entradas en la IOF-92 en el periodo de marzo 2019 a marzo de 2021. En cada ocasión se abre una entrada en PAC. De acuerdo con dicho listado se ha entrado en la IOF-92, en varios días de enero y diciembre de 2020; y de enero de 2021.
- Se dio copia a la Inspección de las fichas de PAC abiertas (PAC 20/0082, PAC 20/4869, PAC 21/0009, PAC 21/010, PAC 21/0011, PAC 21/0012, PAC 21/0022, PAC 21/0067, PAC 21/0087), del diario de operación digital en el que se anotaron las acciones tomadas por la IOF-92 en dichos días, y de las gráficas de temperaturas que dan lugar al entrar en la IOF-92. Los representantes del titular, con los datos de las gráficas y del diario de operación, explicaron a la Inspección la aplicación de la IOF-92 en cada caso.
- En relación con el mantenimiento de los traceados eléctricos, los representantes del titular proporcionaron a la Inspección un listado de las ordenes de trabajo (OT) de mantenimiento correctivo realizado en el sistema desde marzo de 2019 hasta la fecha de inspección; y se revisaron las siguientes OT, de las que se dio copia a la Inspección**:**

  OT 1791296, el 23.01.2019, sobre el elemento 2/TN1401K. Se observaron picos en el nivel del TAAR, sin causa aparente. El traceado funcionaba correctamente.

  OT 1918051, el 12.01.2021, sobre el elemento 1/PL587. Se revisaron los circuitos contra-heladas del PL587 (circuito 1 TP-4307 y circuito 2 TP-4315). En la OT se dice que "Los IP-4307A y IP-4315A indican fondo de escala en SC y en PL-21. Se realizan arranques de la bomba de purga 43P02A y posteriormente de la 43P03A, no obteniéndose ninguna variación en los indicadores". Las medidas de tensión y consumo del traceado eran correctas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

OT 1802630, el 13.06.2019, sobre el elemento 1/PL588; para revisar el funcionamiento del circuito 4 del PL-588 (Panel contraheladas torre S-43B). En la OT se dice que provoca alarma de defecto salida con baja temperatura. Se sustituye el relé de intensidad.

OT 1918526, realizada del 19 al 22.01.2021, sobre el elemento 1/PL587, torre de refrigeración agua de salvaguardias A. Aparece "defecto salida" y "defecto protecciones" de circuito F1.2 en PL-587. Según figura en la OT el día 19 se encuentra el interruptor F 1.2 abierto lo que provoca la alarma de defecto de protecciones, y el contacto auxiliar del interruptor disparó provocando defecto de salida; según figura en la OT se normaliza y tras observar su funcionamiento el día 22 se deja en servicio.

- El procedimiento I/MOPE-89, “Verificación paneles contra heladas”, Rev.4 de 13.01.2020, aplica a la unidad I y paneles comunes a las dos unidades. Se ha incluido la verificación del panel contra heladas C/PL-939 del sistema de contra incendios nuevo; y donde decía “P. Mecánicas 57'50” ahora dice "Terraza de P. Mecánicas". Se dio copia a la Inspección del procedimiento.
- El procedimiento II/MOPE-89 está en revisión 4 de 13.01.2020, es equivalente al I/MOPE-89, y aplica sólo al grupo II. Se ha realizado también el cambio de “P. Mecánicas 57'50” por "Terraza de P. Mecánicas". Se dio copia a la Inspección del procedimiento.
- Se dio copia a la Inspección del diario de operación digital del 7 de enero de 2021, de los dos grupos, donde figura que se ejecutaron los procedimientos I/MOPE-89 y II/MOPE-89 ese día por aplicar la IOF-92.
- Se dio copia a la Inspección del Anexo I del I/MOPE-89, que se cumplimenta al efectuar la verificación de los paneles contra heladas del grupo I y paneles comunes a ambas unidades, ejecutado el 07.01.2021.
- Los representantes del titular no pudieron aportar el anexo correspondiente a la ejecución del II/MOPE-89 realizada ese mismo día sobre los paneles contra heladas del grupo II (ejecución que, tal y como se ha indicado anteriormente, la Inspección comprobó que figura expresamente en el diario de Operación). La inspección comunicó que identificaba como posible desviación menor el no conservar los registros de la ejecución del procedimiento II/MOPE-89 “Verificación paneles contra heladas” realizados el 7 de enero de 2021. En el punto 5 de dicho procedimiento se dice que la Oficina Técnica de operación es responsable de custodiar los anexos durante un tiempo de 3 meses.
- Según los datos aportados por los representantes del titular el porcentaje de datos válidos registrados por la estación meteorológica, en el periodo de marzo de 2019 a marzo de 2021, en el nivel de medida de 10 metros ha sido de: 99.05% en temperatura, el 99.27% en velocidad de viento, 99.28% en dirección de viento, 98.48% en velocidad de racha de viento, el 99.91% en precipitación y 96.42% en gradiente de temperatura.
- En el periodo de marzo de 2019 a diciembre de 2020 el titular ha registrado los siguientes valores extremos correspondientes a:
    - Temperatura máxima promedio de 15 minutos en 10 metros: 41.31°C, el 29.06.2019.
    - Temperatura mínima promedio de 15 minutos en 10 metros: -1.58°C, el 12.01.2020.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

  - Velocidad de viento máxima en 10 metros promedio de 15 minutos: 14.03 m/s, el 25.09.2020.
  - Velocidad de racha máxima de viento en 10 metros: 22.84 m/s, el 25.09.2020.
  - Precipitación máxima horaria: 44.72 mm, el 09.07.2020.
  - Precipitación diaria máxima: 60.47 mm, el 22.10.2019.
  - Precipitación mensual máxima: 78.51mm, en octubre de 2019; y 99.52mm, en enero de 2020.
  - Precipitación total: 302.86mm en 2019, y 464.66mm en 2020.

- La acción de PAC AC/15/4063/02, citada en el acta de inspección CSN/AIN/AS0/15/1077, con la que se propone modificar la lógica de alarmas de la estación meteorológica por fallo de un PLC, está cerrada. Se ha implantado la modificación de diseño PSL de referencia A-INS-0403 para cumplir normativa de ciberseguridad.
- Respecto del mantenimiento correctivo efectuado en la instrumentación meteorológica en el periodo de marzo de 2019 hasta la fecha de inspección se dio un listado del mismo donde figuran las siguientes OT:
  - OT 1894973, ejecutada del 11 al 15.08.2020. Se revisa el lazo de temperatura del nivel 60m, ya que indica unos 10°C menos desde la tormenta del 10.08.2020. Se realiza el ajuste de los convertidores y la sustitución de las sondas de temperaturas de 10, 43 y 60m. Se aplica el procedimiento de calibración PV-90B. Se dio copia a la Inspección de la OT.
  - OT 1900201, ejecutada del 31.08.2020 a 03.09.2020. Se sustituyeron las sondas aspiradas YH9981 (nivel 10) y YH9973 (nivel 60), ya que no funcionan correctamente. El fallo fue detectado durante la realización del PV-90B.
  - OT 1805328, realizada el 29.04.2029. El día 20.04.2019 los pluviómetros de Vinebre y Ascó de la red XEMA (Meteocat) registraron 22 y 17 l/m^2. El Pluviómetro de la estación meteorológica no registró lluvias ese día. Se desobstruye el pluviómetro y se realiza su calibración según PMI-3002.
- Se dio copia a la Inspección de las hojas de datos (Anexo I del PV-90B) de las calibraciones de los canales de la instrumentación meteorológica de ETF´s, velocidad y dirección de viento y delta de temperatura, desde marzo de 2019 a marzo de 2021.
- En la calibración de marzo de 2021 se identificó que el anemómetro del nivel superior estaba averiado. Según los representantes del titular se ha comprado el repuesto y está pendiente su recepción. La ETF indica que se debe tener 1 de 3 canales de dirección y velocidad operables, y según los representantes del titular esto se cumple con la instrumentación del nivel 10m y la del nivel intermedio.
- Se dio copia a la Inspección de las OT de calibración del pluviómetro realizadas según el procedimiento PMI-3002: OT A1684846 de enero 2019, OT A1778857 de julio 2019, OT A1781564 de enero 2020, OT A1839739 de julio de 2020, y OT A1851910 de enero 2021.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- El 18.02.2021, con la OT A1922078, de la que se dio copia a la Inspección, se calibró el pluviómetro una vez realizada la sustitución de la soportación según OT A1917761, de acuerdo con la acción PAC 19/1912/03 citada anteriormente en esta acta.
- Se dio copia a la Inspección de la OT A1839742 realizada el 07.08.2020 para inspección y limpieza del pluviómetro.
- Se dio a la Inspección un listado de inoperabilidades de la torre meteorológica desde marzo 2019 a marzo 2021. Todas ellas se han debido a la realización por preventivo del PV90B, es decir, por calibración de la instrumentación; menos la debida a correctivo del 10 al 15.08.2020, en el que se ejecutó la OT 1894973 citada en párrafo anterior.
- Para conocer el estado de la estructura de la torre meteorológica se ejecutan las tareas de preventivo C-ED-12.3 “Realizar inspección visual de los cables de soporte de la torre meteorológica”, cada año, y la C-ED-12.4 ”Realizar inspección visual de la estructura metálica de la torre meteorológica”, cada tres años.
- Se dio copia a la Inspección de las OT de las inspecciones visuales de los cables soporte y de la estructura metálica de la torre meteorológica de 2019 y 2020.
- La tarea C-ED-12.3 se ha aplicado con la OT A1767799, realizada en agosto de 2019, donde se recoge que hay deterioro de la pintura de protección; y con la OT A1859680, realizada en julio de 2020, donde se identificó que los perrillos de sujeción del cable de acero en todos los extremos de la torre se encuentran mal colocados y con ligeros signos de oxidación. Se emitió la ST-MIP-107339 para sustitución de los perrillos y colocación según normativa NTP-155 “Cables de acero” del INSHT de España.
- La tarea C-ED-12.4 se ha realizado con la OT A1859681 en julio de 2020. Se ha emitido la ST-MIP-107339 para pintar la estructura. Según manifestaron los representantes del titular se ha pintado la parte inferior.
- Según manifestaron los representantes del titular está previsto que la ST-MIP-107339 se finalice entre mayo y junio de 2021.
- El Plan de emergencia Interior (PEI) vigente es la revisión 24 de 16.12.2020. Las magnitudes de los fenómenos naturales de viento y precipitación a partir de los cuales se activa el PEI son: viento medido en 10 metros en la torre meteorológica, de velocidad promediada en 15 minutos superior a 27.23 m/s (98 km/h); cota de inundación 38.75 m (1,5 m por debajo del nivel de parque de 400 Kv) o lluvias de intensidad horaria superior a 65 mm. Es decir, no se han hecho cambios en estos valores respecto de lo indicado en el Acta de inspección de 2017 (referencia CSN/AIN/AS0/17/1124). No se ha activado el PEI por condiciones meteorológicas en el periodo de marzo de 2019 a marzo de 2021.
- En Sala de Control (SC) en el panel I/AL-22, hay una ventana (5.8) con la alarma por condiciones meteorológicas extremas. Esta alarma tiene dos puntos de tarado, uno por velocidad de viento, con un valor de alarma en vientos de velocidad promediada en 15 minutos superiores a 98 Km/h, y otro por lluvias de intensidad horaria superior a 65 mm. Dichos valores coinciden con los indicados en el PEI. La hoja del libro de alarma I/AL-22 (5.8) está en revisión 3 de fecha 25.03.2015. Se dio copia a la Inspección de la hoja de alarma.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Con la PCD 366/2 se ha añadido en las dos unidades la pluviometría horaria, señal YA9985AQ3, al gráfico 5081 de SAMO. Es una mejora de ayuda a Operación ya que para activar el PEI por condiciones meteorológicas adversas se debe verificar la pluviometría horaria.
- En el procedimiento PAE 3.01 "Árboles de clasificación de sucesos iniciadores", rev.15 de 20.11.2017, en el anexo I, se incluye como suceso 12.b los vientos, y como suceso 12c las inundaciones. En ambos árboles de estos sucesos, los valores coinciden con los del PEI. Se dio copia a la Inspección del procedimiento.
- El procedimiento PA-113, "Notificaciones e informes de las ETF´s o notificaciones a organismos oficiales", está en revisión 35 de diciembre de 2020. En dicho procedimiento los valores cuantitativos concretos relativos al umbral del criterio H.1 (Anexo I) son: viento promediado durante 15 minutos de 90Km/h o superior, precipitaciones de 60 mm/h o que provocan inundaciones en la zona protegida (zona interior al doble vallado de la central) que llegan a la cota de 38.5m. Estos valores están por debajo de los límites indicados para la activación del PEI, y a su vez no son inferiores al 90% de los mismos límites; de acuerdo con la Guía IS-10 del CSN. Estos valores no han cambiado respecto de la versión 31 revisada en la inspección de 2019. Se dio copia a la Inspección del procedimiento PA-113.
- Durante la Inspección se trató los efectos en la Central de la nevada sucedida el 9 y 10 de enero de 2021. En lo párrafos siguientes se recogen los aspectos tratados.
- Se dio copia a la Inspección de los boletines diarios de predicción de condiciones de viento y precipitación de AEMET en centrales nucleares recibidos por CN Ascó en la semana del 6 al 10 de enero de 2021. En el boletín del día 6 (válido para el día 7), en el caso de nieve se daba una predicción de 7.6 cm de espesor. En el procedimiento PAE 2.08, punto 4.1.1, se define como condición meteorológica severa las nevadas con grosores superiores a 5 cm. Las actuaciones a realizar en caso de nevadas se incluyen en el apartado 8.8 del PAE 2.08. Los representantes del titular destacaron que el suceso de nieve no es un suceso iniciador del PEI.
- También se dio copia a la Inspección de los boletines de fenómenos adversos de nivel rojo y/o naranja de AEMET de los días 5 a 10 de enero recibidos en CN Ascó a través de Protección Civil donde se incluían avisos por nevadas y temperaturas mínimas.
- En el libro de operación el día 07.01.2021 se registró entrada en el procedimiento PAE-2.08 por Aviso fuertes nevadas mayores de 5 cm.
- Se ha abierto la acción ePAC 21/0271, de la que se dio copia a la Inspección, con el título "Oportunidades de mejora tras episodio de nevada 09.01.2021 en CN Ascó". En la ficha de PAC se dice que el análisis y evaluación de la incidencia se encuentra detallado en el "Informe de actuaciones realizadas ante la nevada de los días 09 y 10 de enero de 2021 en CN Ascó", Registro AI002772.
- La ficha PAC 21/0271 tiene nueve acciones asociadas:
    - 21/0271/01 Crear un equipo de resolución de problemas (ERI) con la finalidad de resolver incidencias pendientes en CAGE (suministro de agua, calefacción, etc.).
    - 21/0271/02 Modificar PAE-2.08 de acuerdo con las indicaciones detectadas.

- 21/0271/03 Revisar PAE-4.01 para solucionar incidencias detectadas en el control de cadenas, incluir el vehículo al que van destinadas; analizar el aumento de stock de sal en el emplazamiento; adquirir menaje diverso para el CAGE, así como incluir el control del mismo en el PAE-4.01.
- 21/0271/04 Valorar adquisición pala con fusible mecánico para URO.
- 21/0271/05 Analizar la posibilidad de que vehículos todoterreno dispongan posibilidad de pala quitanieves.
- 21/0271/06 Analizar la posibilidad de establecer un Protocolo con la Subdelegación del Gobierno para poder disponer la posibilidad de establecer convoyes de traslado de personal desde ubicaciones seguras fuera de las incidencias de condiciones meteorológicas severas hasta el emplazamiento.
- 21/0271/07 Analizar la posibilidad de establecer un Protocolo con el Ayuntamiento de Ascó para que el vehículo URO pueda salir del emplazamiento retirando nieve, con el fin de establecer una ruta desde los portones del ECAI hacia la C-12.
- 21/0271/08 Analizar la viabilidad de que el vehículo URO disponga de todos los permisos para salir al exterior del emplazamiento.
- 21/0271/09 Mejoras en aplicativo GesBla para que se puedan dar avisos o seguimientos de situaciones de forma rápida a través del aplicativo. Los representantes del titular indicaron que ello llevaría a modificar el punto 8.3.9 del PAE-2.08 en donde actualmente se hace referencia al "buscapersonas".

- Se dio copia a la Inspección del mencionado "Informe de actuaciones realizadas ante la nevada de los días 09 y 10 de enero de 2021 en CN Ascó", de 08.03.2021.
- En el objetivo del informe figura que es "*documentar las actuaciones realizadas por la Organización de Respuesta ante Emergencias (ORE) de CN Ascó durante la condición meteorológica adversa (nevada con grosor superior a 5 cm) producida por el temporal "Filomena" registrada en el emplazamiento durante los días 09 y 10 enero de 2021*".
- En el informe se recoge, en el apartado 5 ("Afectación a CN Ascó"), que el día 07.01.2021 se recibió en Sala de Control un aviso de condiciones meteorológica severa desde los organismos oficiales, indicando la posibilidad de acumulación de 15 cm de espesor de nieve en 24 horas. Como ya se ha mencionado, se dio copia a la Inspección de los boletines y avisos recibidos desde AEMET y Protección Civil.
- También se recoge en ese punto del informe que a las 07:30 horas se iniciaron las instrucciones descritas en el PAE-2.08, a las 09:00 horas se iniciaron las actuaciones descritas en la I-II/IOF-92, y sobre las 13h del mismo día se realizaron labores de esparcimiento de sal en los viales del emplazamiento.
- Según el informe y las manifestaciones a la Inspección de los representantes del titular no hubo declaración de prealerta del PEI ni se comprometió la operación con las dos unidades, que funcionaron al 100%. Se convocó la organización de respuesta ante emergencia (ORE) de retén, cuya composición se detalla en el informe, en el que además se recogen las reuniones que tuvieron lugar y su contenido. Debido al COVID el personal de ORE tuvo que dormir en

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

sitios separados. En el informe se recoge que el cambio de turno se realizó sin "*incidencias destacables*", y se concluye que "*no se registraron incidencias en los tiempos de la llegada a planta del personal de turno. Los relevos se efectuaron de forma satisfactoria*".

- Se nombró al Coordinador del PEI, presente en el emplazamiento, "Coordinador de la situación meteorológica", de acuerdo con el apartado 8.3.11 del PAE-2.08.
- Se recoge en el informe que el techo del Almacén 10 había cedido y se había desplomado fruto del peso de la nieve acumulada.
- Respecto de la acción PAC 21/0271/02, en el informe se recogen las incidencias relacionadas con el procedimiento PAE-2.08. Entre ellas, figuran las siguientes: incluir la necesidad de realizar un análisis sobre la accesibilidad a la central del personal del turno y del retén al emplazamiento en el caso de previsión o de situaciones meteorológicas adversas. En base a este análisis incluir la posibilidad de realizar cambios de turno de forma telefónica para asegurar la operatividad del PEI; incluir rutas de despeje de nieve desde el ECAE hasta el CAGE, desde el ECAI al ATI, desde el CAGE a la Plataforma de Evacuación Aérea, desde el ECAI al Cuartel de la Guardia Civil, despejar nieve del párking del Cuartel de la Guardia Civil; incluir una ruta de acceso a la central a través del en caso de indisponibilidad de la en caso de rotura del puente de Ascó, incluir una instrucción para conocer y garantizar el estado de suministro de alimentos a la Guardia Civil; retirar nieve de la parte superior de las casetas de la Guardia Civil ubicadas en los edificios de control de cada unidad, ya que el tejado es plano.
- En relación con el ATI la acción 21/0271/02 recoge las siguientes incidencias relacionadas con el procedimiento PAE-2.08: incluir la necesidad de comprobar el estado de la refrigeración de los contenedores del ATI mediante la retirada de nieve de las bocas inferiores de refrigeración. En las instrucciones de viento fuerte, incluir una acción de comprobación periódica de que en las rejillas de refrigeración de los contenedores del ATI no se taponen por la presencia de objetos o plásticos que puedan ser arrastrados por el viento.
- En relación al CAGE la acción 21/0271/02 recoge las siguientes incidencias relacionadas con el procedimiento PAE-2.08: realizar una comprobación sobre la operatividad de los medios humanos y materiales del CAE (Centro de Apoyo a la Emergencia); e incluir la posibilidad de utilización del CAGE ante una situación o previsión de situación meteorológica adversa.
- En el informe se adjuntan fotografías de la noche del 9 de enero y de la mañana del 10 de enero.
- En relación con experiencia operativa ajena de sucesos similares se ha abierto la acción ePAC 21/0778, "Experiencia Operativa Ajena Problemas de acceso a la Central debido a fuertes nevadas ocurridas en la zona. CN Trillo".
- En su día CN Ascó abrió la entrada PAC 17/0991 para analizar el suceso del 19.01.2017 en CN Cofrentes, en el que se produjo una nevada que dio lugar al ISN 017-001. La acción 17/0991/02 se abrió para incluir un recordatorio en el PAE-2.08 que indicará la posibilidad de que Operación solicite información sobre el estado de la red al Despacho de Carga en caso de aviso de condición meteorológica severa. Esta acción se implantó en la revisión 10 del PAE-2.08

(aprobada en el CSNC 20/029 de 28/07/2020), punto 8.2.18 del procedimiento. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC 17/0991/02.

- En relación con las altas temperaturas del día 29.06.2019, los representantes del titular indicaron que en la reunión operativa diaria se tratan los avisos de condiciones meteorológicas adversas, y que en esa ocasión no se consideró como condición de entrada al PAE-2.08, y destacaron que el apartado 8.10.3 del mismo, en el que se requiere a Operación comprobar especialmente las temperaturas de funcionamiento de los equipos, se realiza en continuo: de modo que un operador de turbina en cada turno toma los valores de temperaturas de las áreas de los edificios. Se dio copia a la Inspección del anexo I del procedimiento PV-125TX-CT de los días 29, 30 de junio de 2019 de los dos grupos, con las temperaturas de áreas registradas. No se superaron los valores de ETF.

C) CONSIDERACIÓN DE POTENCIALES INUNDACIONES

- El capítulo 2.4 "Hidrología" del ES no ha tenido modificaciones desde la última inspección de marzo de 2019 (Acta de referencia CSN/AIN/AS0/19/1180).
- En la Instrucción de Operación de Fallo IOF-31, "Avenida del río Ebro", se describen las acciones a realizar por personal de Operación en el caso de avenida del río Ebro. La IOF-31 está en revisión 9 de octubre de 2019. Se han corregido erratas, y se ha cambiado la identificación de las pantallas de ubicación del SCTD en Sala de Control (PCD-C/36011-1/3 Migración del Sistema de Control de la Torre de la Descarga).
- No hay cambios en las alarmas relacionadas con la IOF-31, AL-21(3.1) "Alto/muy bajo nivel cántaras de agua de circulación", y AL-21(4.1) "Alto/muy bajo nivel cántaras de agua de servicios de componentes".
- Según los representantes del titular, desde la última inspección (en marzo de 2019) se ha entrado en la IOF-31 en las siguientes ocasiones:
    - 14.05.2019, se abrió entrada en PAC 19/2008, de la que se dio copia a la Inspección. Se produjo una avenida programada en el río Ebro, entre las 12:00 y las 18:00 horas, con un caudal pico de unos 1200 m^3/s a las 14:25 horas. Como se refleja en la ficha de PAC, el grupo I funcionó al 100%, y el grupo II estaba en recarga.
    - 28.11.2019, entrada PAC 19/5484, de la que se dio copia a la Inspección. Se produjo una avenida programada en el río Ebro, con un caudal pico de unos 1400 m^3/s. Como se refleja en la ficha de PAC, no fue necesario bajar carga en ninguno de los dos grupos.
    - 12.05.2020, entrada PAC 20/1590, de la que se dio copia a la Inspección. Se produjo una avenida programada en el río Ebro, entre las 12:00 y las 24:00 horas, con un caudal pico de 1354 m^3/s a las 18:00 horas. Como se refleja en la ficha de PAC, el grupo I estaba en recarga.
- En el apartado D de la IOF-31 ("acciones a realizar") se incluye la siguiente nota: "si durante el desarrollo de esta instrucción existen síntomas de entrada de algas o brozas arrastradas por el alto caudal del río, seguir instrucciones de IOF-91, Avenida de algas por el río Ebro". En las fichas de PAC citadas en el párrafo anterior figura que se han tomado las acciones de la IOF-91. Los

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

representantes del titular manifestaron que siempre que hay avenida en el río se produce avenida de algas, y por ello, aplican tanto la IOF-31 como la IOF-91.

- Según los representantes del titular, desde la última inspección (en marzo de 2019) se ha aplicado la IOF-91 ("Avenidas de algas por el río Ebro"), además de las citadas, en las siguientes ocasiones:
    - 17.08.2020, se abrió entrada en PAC 20/2997, de la que se dio copia a la Inspección. Se produjo una avenida programada en el río Ebro, entre las 10:00 y las 14:00 horas, con un caudal de unos 150 m3/s a las 14:25 horas, a través de las compuertas de la presa de Flix en lugar de por las turbinas, para renovar el agua del meandro del río a su paso por la población de Flix. Como se refleja en la ficha de PAC, no hubo preaviso por parte de la CHE y no se pudieron realizar acciones preventivas, y se entró en la IOF-91 con disparo de 40PO1A en grupo II por bajo nivel en la cántara, debido a la acumulación de algas.
    - 17.11.2020, entrada PAC 20/4526, de la que se dio copia a la Inspección. Se produjo una avenida programada en el río Ebro, con un caudal pico de unos 1487 m3/s. En las gráficas adjuntas a la ficha de PAC se aprecian tres picos de caudal de esa magnitud. Como se refleja en la ficha de PAC, se baja carga en grupo I hasta el 92% por rotura de fusibles en las rejas móviles de las bombas de circulación.
- El procedimiento PSGM-0005, "Procedimiento para la inspección y mantenimiento de las cubiertas de los edificios principales de la C.N. Ascó Grupos I y II", está en revisión 1 de 27.02.2019. Con él se realizan inspecciones visuales de las cubiertas semestralmente. Se dio copia a la Inspección de dicho procedimiento**.**
- Se dio copia a la Inspección de las OTs de las inspecciones realizadas con el procedimiento PSGM-0005 en los años 2019 y 2020:
    - En grupo I: OT A1680246 (abril 2019), OT A1771825 (octubre 2019), OT A1771826 (junio 2020) y OT A1853923 (noviembre 2020).
    - En grupo II: OT A1680370 (abril 2019), OT A1772152 (octubre 2019), OT A1772153 (junio 2020) y OT A1854392 (octubre 2020).
- En relación con el Tubo ARMCO, que discurre por debajo del emplazamiento, el titular aplica la gama OTS-011, "Inspección visual de la tubería tubo ARMCO en el barranco Pochos", rev.0 de 18.01.2006. Se dio copia a la Inspección de la gama y del listado de las OT de los años 2019 y 2020. En dicho listado figuran la OT 1772616 (marzo 2020) y la OT 1680521 (marzo 2019). Ambas aparecen como no realizadas por encontrarse el tubo ARMCO en obras.
- Los representantes del titular informaron que el tubo ARMCO se está reparando con la OT 1739620, que sigue en curso. Se está realizando un refuerzo en toda la longitud del tubo, con hormigón armado de 15 cm de espesor en todo su perímetro, es decir, se ha reducido en 30cm su diámetro interior**.**
- Los representantes del titular informaron a la Inspección que se rompió el tubo en el entronque entre el tubo ARMCO y la recogida de pluviales del grupo I (en las proximidades del edificio de Garantía de Calidad), por lo que fue necesario hacer una excavación. Se reparó la conexión con la OT 1884781 en julio de 2020. Por ello se ha retrasado la ejecución de la reparación del tubo, que en la actualidad está realizada a un 97%.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Respecto a la inspección en el nuevo cauce del Barranco de Potxos exterior al doble vallado, se ha emitido con fecha 22.05.19 la gama PGET-40 para la realización de una OT de preventivo anual para la inspección del canal del Barranco de Potxos, que va desde la carretera C-12 hasta el río Ebro. Dicho preventivo se efectúa mediante la tarea "C-Varios 117". Con ello se ha cerrado la acción PAC 19/2000/03. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC 19/2000.
- Respecto de la aplicación de la inspección del barranco de Potxos, se dio copia a la Inspección de la OT A1811281 realizada en septiembre de 2019, con la que se generó la ST-SGM-102275 para limpiar la maleza encontrada. También se dio copia a la Inspección de la OT A1854235 realizada en septiembre de 2020.
- La Gama OTS 100, rev. 0 de 14.06.06, "Inspección visual y limpieza arquetas Sistema 92 pluviales", se aplica cada cinco años y consiste en la limpieza del sistema. Se dio copia a la Inspección de la gama. La última ejecución se realizó en noviembre de 2016. Los representantes del titular informaron que está prevista su ejecución en noviembre de 2021.
- Para la inspección y limpieza de los drenajes de suelo de edificios el titular aplica el procedimiento PSGM-006, "Procedimiento de inspección y limpieza de drenajes de suelo de edificios", rev.2 de 15.04.2019. En el alcance del procedimiento se incluyen los edificios Auxiliar, Control, Penetraciones Eléctricas, Penetraciones Mecánicas, Combustible, Contención, Diesel, AAA y Turbina; también se incluyen los imbornales de las terrazas de los edificios, y los drenajes de suelos de la zona del ATI. La responsabilidad de aplicar el procedimiento es de Servicios Generales de Mantenimiento (SGM). La inspección se establece cada 18 meses y la limpieza cada 5 años. Se dio copia a la Inspección del procedimiento y del listado de las OT realizadas con el procedimiento desde marzo 2019 hasta la fecha de inspección. En la rev.2 se ha corregido el error de numeración de formato de los anexos I y II de la Rev. 1 (aparecía Rev. 0, siendo la Rev. 1 la correcta).
- Se dio copia a la Inspección de las siguientes OT:
  - OT A1800476 (grupo I en mayo de 2020).
  - OT A1811280 (inspección de los drenajes de suelo del ATI en julio de 2019).
  - OT A1854111 (inspección de los drenajes de suelo del ATI en mayo de 2020).
- Se ha cerrado la acción PAC 19/2000/02 (fecha de cierre 06.06.2019) y se ha generado la tarea C-EDIFICIOS-44 para realizar limpieza drenajes/arquetas del ATI cada 18 meses y no coincidir con actividades de Recarga. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC 19/2000.
- El procedimiento PMIP-065, "Procedimiento de inspección visual de estructuras en trincheras y arquetas de bancos de conductos", está en revisión 5 de 21.03.2019 (sigue en la misma revisión que en la última inspección de marzo de 2019, con acta de referencia CSN/AIN/AS0/19/1180). El procedimiento se aplica como mantenimiento preventivo cada 5 años, de acuerdo con la periodicidad indicada en la Regla de Mantenimiento (RM). En el punto 2.3 se indica que en caso de que se registraran más de 20 l/m^2 de precipitación acumulada en 48 horas se realizará una campaña extraordinaria de inspecciones de arquetas, cuyo objetivo será determinar la presencia de agua en las arquetas eléctricas de clase. También se dice que la inspección se realizará "*lo antes posible*" tras alcanzarse los 20 l/m^2. Se dio copia a la Inspección del procedimiento.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Se dio a la Inspección copia de las OT relacionadas con arquetas y trincheras, realizadas con el procedimiento PMIP-065 tras lluvias intensas desde junio de 2019 hasta enero de 2021.
- La ficha de PAC 12/2012, "Presencia de agua en el interior de conductos de cables en áreas exteriores", se abrió en relación con los resultados de las inspecciones de la RM (PMIP-065) al haberse encontrado agua en algunos conductos de arquetas eléctricas clase 1E. Los representantes del titular informaron que está en fase de diseño la PCD 1/36467 para realizar una impermeabilización de la zona situada sobre los bancos de conductos asociados a las arquetas afectadas por este fenómeno en el grupo I, para minimizar entrada agua, y está prevista su implantación en el cuarto trimestre de 2022.
- Acerca de la experiencia operativa relacionada con filtraciones de agua de lluvia en edificios se dio a la Inspección un listado de entradas en PAC relacionadas con dichas filtraciones. De ellas se destacan las siguientes**:**
    - Entrada PAC 19|4707, del 22.10.2019, por filtraciones por fisuras en el techo (elevación 57) del edificio de control, grupo II. La acción está cerrada el 15.12.2020. Se han impermeabilizado las cubiertas de los dos grupos. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC.
    - Entrada PAC 19|2292, por entrada de agua en cubículos de seguridad en el mes de octubre de 2018. La acción de PAC se emitió tras el acta de la inspección residente del 4º trimestre de 2018. Se vinculan las EPAC 18/5223 (Presencia de goteras en Edificio del GD-B grupo I, se reparó el sellado) y 18/5328 (Filtraciones de agua de lluvia en el edificio de los Generadores Diesel de Emergencia A y B grupo I, se reparó, posteriormente se impermeabilizó la cubierta con la OT 1802136). Se dio copia a la Inspección de las fichas de PAC.
    - Entrada PAC 21|0097, por filtración de agua en penetraciones eléctricas cota 42,5, grupo I. Se afectó la iluminación del pasillo. Se repara la junta de la bota. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC.
- Se dio copia a la Inspección de la ficha PAC 17/3145 abierta por filtraciones de agua de lluvia en distintos edificios del grupo I durante tormenta el 04.06.2017. Se generó la acción 17/3145/01 para definir una solución para evitar la entrada de agua de lluvia por las puertas de acceso de los Edificios diésel A y B grupo 1. La acción está cerrada con fecha de 02.07.2020. Se concluye que, con los PCD 1/2-37058 "Instalar tajaderas en puertas, para evitar filtraciones de agua en locales", se acometerán las modificaciones a puertas que son susceptibles de filtraciones de agua, bien sea por lluvia como por locales húmedos. Según manifestaron los representantes del titular esta modificación está en fase de diseño.
- Se dio copia a la Inspección de un listado de las OT correspondientes a reparaciones en cubiertas de edificios de seguridad realizadas desde 2019 hasta la fecha:
    - OT 1886528: Impermeabilización completa Ed. Control 1 (Oct-nov 2020).
    - OT 1886511: Impermeabilización completa Ed. Control 2 (agosto-nov 2020).

  Se dio a la Inspección, mediante correo electrónico del día 18.03.2021, fotografías del estado de las 2 cubiertas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

En las fotografías numeradas como IMG0057 del grupo 1, y IMG0124 del grupo2, se aprecia una tubería que va al sumidero. A pregunta de la Inspección los representantes del titular aclararon que dichas tuberías o conductos se corresponden a drenajes de los equipos de ventilación instalados sobre las cubiertas.

- OT 1743600: Impermeabilización completa del Edificio de turbina, grupo 2, de septiembre de 2019.
- OT 1884800, sobre el Ed. de turbina, grupo 2, en junio de 2020. Según los representantes del titular con ella se realizó un repaso de la reparación realizada en la cubierta en septiembre de 2019.

Las otras OT del listado son las que han surgido al aplicar el PSGM-0005, o tras implantar PCD relacionadas con instalación de nuevos equipos sobre las terrazas.

La Inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la que se repasaron los temas más significativos tratados durante la inspección. En ella, la inspección comunicó que identificaba como posible desviación menor el no conservar los registros de la ejecución del procedimiento II/MOPE-89, “Verificación paneles contra heladas”, realizada en enero de 2021. En el punto 5 de dicho procedimiento se dice que la Oficina Técnica de operación es responsable de custodiar los anexos durante un tiempo de 3 meses.

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

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

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ANEXO I

Relación del personal de CN ASCÓ que atendió a la Inspección los días 24-25/marzo/2021, sobre "Condiciones meteorológicas severas e inundaciones"

A continuación los asistentes a la Inspección por parte de ANAV:

Otros asistentes:

*****DST es Dirección de Servicios Técnicos y DCA Dirección Central de Ascó.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ANEXO II

Relación de documentos entregados durante la Inspección del CSN en C.N. Ascó, los días 24-25 de marzo de 2021, sobre "Condiciones meteorológicas severas e inundaciones"

- Procedimiento PAE-2.08 "Condiciones Meteorológicas Severas" rev. 10.
- Procedimiento I/MOPE-89 "Verificación paneles contra heladas"rev.4.
- Procedimiento II/MOPE-89 "Verificación paneles contra heladas"rev.4.
- Hoja de alarma I-AL-22(5.8) rev.3.
- Procedimiento I/IOF-92 "Respuesta ante heladas", rev.4.
- Procedimiento IOF-31 "Avenida del río Ebro", rev.9.
- Gama OTS-011 rev.0.
- Gama OTS-100, rev.0.
- Procedimiento PAE-3.01 "Árboles de clasificación de sucesos iniciadores", rev.15.
- Procedimiento PMIP-065 "Procedimiento de inspección visual de estructuras en trincheras y arquetas de bancos de conductos", rev. 5.
- Procedimiento PSGM-0005 "Procedimiento para la inspección y mantenimiento de las cubiertas de los edificios principales de la C. N. Ascó Grupos I y II", rev.1.
- Procedimiento PSGM-006 "Procedimiento de inspección y limpieza de drenajes de suelo de edificios", rev. 2.
- Procedimiento PST-3.05 "Sistemática de actualización del capítulo 2 del Estudio de Seguridad de CN Ascó I/II y CNVII", rev. 2.
- Datos meteorológicos del 01.03.2019 a 31.12.2020 de temperaturas, velocidad de viento, racha máxima de viento, y precipitación acumulada cada 15minutos.
- Datos de precipitación diaria de 2019 y 2020.
- Porcentaje de datos meteorológicos válidos de marzo de 2019 a marzo de 2021.
- Ordenes de Trabajo realizadas con el procedimiento PMIP-065 tras lluvias desde junio de 2019 a enero de 2021.
- OT de las inspecciones realizadas con el procedimiento PSGM-005 en 2019 y 2020.
- Listado de OT realizadas con la Gama OTS-011 en 2019 y 2020.
- Listado de las OT realizadas con el procedimiento PSGM-006 en 2019 y 2020.
- Listado de reparaciones en cubiertas de edificios en 2019 y 2020.
- Listado de OT de mantenimiento correctivo de la instrumentación meteorológica desde marzo de 2019 hasta la fecha.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- OT de las inspecciones visuales de los cables soporte y de la estructura metálica de la torre meteorológica de 2019 y 2020.
- OT de mantenimiento preventivo y calibraciones de la estación meteorológica de marzo de 2019 hasta la fecha.
- Listado de mantenimiento correctivo del traceado eléctrico contra heladas desde marzo 2019 hasta la fecha.
- Boletines de la AEMET del 6 a 10 de enero de 2021.
- Listado de las entradas en la IOF-92 desde marzo de 2019 hasta 1 de marzo de 2021.
- Listado de las entradas en la IOF-91 desde marzo de 2019 hasta 1 de marzo de 2021.
- Listado de inoperabilidades de la estación meteorológica desde 1 de marzo de 2019 a 1 de marzo de 2021.
- Fichas de PAC 19/2000.
- Listado PAC´s relacionadas con condiciones meteorológicas extremas y filtraciones de agua de lluvia en edificios desde marzo de 2019 hasta marzo de 2021.
- Ficha PAC 17/3145/01.
- Fotos del estado de las cubiertas de los edificios de Control grupo I y grupo II.
- Diario de operación digital del 11, 12 y 13 de enero de 2020 grupo I y grupo II con las acciones tomadas por la IOF-92.
- Diario de operación digital del 4 al 13 de enero de 2021 grupo I y II con las acciones tomadas por la IOF-92.
- Gráficas de temperaturas del sistema 43 de ambos grupos de enero de 2020 y de enero de 2021.
- Ficha PAC 21/0097.
- Fichas PAC 20/0082, PAC 20/4869, PAC 21/009, PAC 21/010, PAC 21/0011, PAC 21/0012, PAC 21/0022, PAC 21/0067, PAC 21/0087, relacionadas con la IOF-92.
- Ficha PAC 18/5223.
- Ficha PAC 19/4707.
- Ficha PAC 21/0271.
- Fichas PAC 19/2008, 19/5484. 20/1590, 20/2997, 20/4526 relacionadas con la IOF.31 y la IOF-91.
- Ficha PAC 19/2292.
- Anexo I del I/MOPE-89 ejecutado el 07.01.2021.
- Informe de actuaciones realizadas ante la nevada de los días 09 y 10 de enero de 2021 en CN Ascó.
- Procedimiento PA-113 “Notificaciones e informes de las ETFS o notificaciones a organismos oficiales”, rev.35.
- Ficha PAC 17/0991.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Diario de operación digital del 07 de enero de 2021 grupo I y II con las ejecución del MOPE-89.
- OT A1791296.
- OT A1800476.
- OT A1802630.
- OT A1811280.
- OT A1811281.
- OT A1839742.
- OT A1854111.
- OT A1854235.
- OT A1918051.
- OT A1918526.
- Temperaturas áreas Grupo I y II de 29 y 30.06.2019.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ANEXO III

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación: C.N. Ascó

Lugar de la inspección: Comunicación telemática CSN-CN Ascó (aplicación de conexión telemática Webex)

Fecha propuesta: 24 a 25 de marzo de 2021

Equipo de Inspección:

Alcance de la inspección: Inspección sobre Condiciones meteorológicas severas e Inundaciones

Tipo de inspección: Plan Básico de Inspección del CSN

Procedimiento aplicable: PT.IV.201

Expediente: AS0/INSP/2021/455

1. Reunión de apertura.

Planificación del desarrollo de la inspección, para facilitar la disponibilidad del personal y la información a consultar y agilizar la actuación inspectora.

2. Desarrollo de la inspección.

A) Consideración de condiciones meteorológicas severas:

A.1. Revisión de la caracterización de sucesos meteorológicos severos y valoración de riesgos; estudios realizados y previsiones establecidas.

A.2. Procedimientos de actuación establecidos y su aplicación.

A.3. Experiencia operativa propia y ajena. Resultados e incidencias de programas de vigilancia meteorológica; porcentaje de datos válidos registrados, inoperabilidades, valores extremos registrados de temperaturas máximas y mínimas, rachas máximas de viento. Entradas y acciones del PAC relacionadas (desde marzo de 2019 hasta la fecha de inspección). Mantenimiento y revisión de la estructura y cables de la torre meteorológica.

A.4. Traceados eléctricos en áreas exteriores, modificaciones, mantenimiento e incidencias desde marzo de 2019 hasta la fecha.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

A.5. Iniciadores del PEI (Plan de Emergencia Interior) relacionados con sucesos externos meteorológicos, avenidas e inundaciones. Notificación de condiciones meteorológicas adversas. Alarmas relacionadas con los parámetros y valores iniciadores de sucesos del PEI.

B) Consideración de potenciales inundaciones:

B.1. Revisión de la caracterización de inundaciones externas y valoración de riesgos; estudios realizados.

B.2. Drenaje de cubiertas en edificios y estructuras; sistemas de drenaje en el emplazamiento:

B.2.1. Procedimientos y gamas de mantenimiento, y su aplicación desde marzo de 2019 y hasta la fecha de inspección.

B.2.2. Modificaciones realizadas, en ejecución o en estudio, desde marzo de 2019 y hasta la fecha de inspección. Reparación de cubiertas edificios de seguridad y taludes.

B.3. Experiencia operativa propia y ajena. Valores extremos registrados, precipitación total e intensidad de precipitación mensual, diaria y horaria. Adopción de acciones correctoras; acciones del PAC relacionadas (desde marzo de 2019 y hasta la fecha de inspección).

3. Reunión de cierre

Resumen del desarrollo de la inspección.

Identificación preliminar de potenciales desviaciones, hallazgos o incumplimientos.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/21/1220 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 12 de mayo de dos mil veintiuno.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 21, quinto 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 5 de 21, séptimo párrafo.** Información adicional:

  Se ha emitido la acción PAC **21/1962/01** para reforzar la expectativa de cumplimiento de los periodos de retención de registros, establecidos en el I y II/MOPE-89.

- **Página 8 de 21, primer párrafo.** Comentario:

  Donde dice: “Con la PCD 366/2 se ha añadido en las dos unidades…”

  Debería decir: “Con las ***PCD 1 y 2/36612*** se ha añadido en las dos unidades…”

- **Página 9 de 21, séptimo guion.** Información adicional.

  Se ha emitido la acción PAC **21/1962/02** para revisar el procedimiento PAE-2.08 en los términos indicados en el acta. Esta acción se vinculará a la acción 21/0271/09 ya existente.

- **Página 9 de 21, último párrafo y página 10 de 21, primer párrafo.** Aclaración:

  Respecto a lo indicado en el texto del acta: “*Se convocó a la organización de respuesta ante emergencia (ORE) de retén, cuya composición se detalla en el informe, en el que además se recogen las reuniones que tuvieron lugar y su contenido. Debido al COVID el personal de la ORE tuvo que dormir en sitios separados*”, comentar que, tal y como se describe en el apartado 5 “Afectación a CN Ascó” del informe de actuaciones realizadas ante la nevada de los días 9 y 10 de enero de 2021 en CN. Ascó, en función de la dificultad de acceso al emplazamiento, una parte de la ORE de retén acudió y pernoctó en el emplazamiento, y otra realizó el retén desde sus domicilios, según lo indicado en la tabla de las páginas 8 y 9 del informe.

- **Página 10 de 21, sexto párrafo.** Aclaración:

  Respecto a lo mencionado en el texto del acta: *“En relación al CAGE la acción 21/0271/02 recoge las siguientes incidencias relacionadas con el procedimiento PAE-2.08: realizar una comprobación sobre la operatividad de los medios humanos y materiales del CAE (Centro de Apoyo a la Emergencia); e incluir la posibilidad de utilización del CAGE ante una situación o previsión de situación meteorológica adversa*”, cabe indicar que la comprobación mencionada del CAE no está vinculada al CAGE y que en el acta se debería presentar en un guion aparte, fuera de la referencia al CAGE.

- **Página 15 de 21, primer párrafo.** Comentario.

  Donde dice: “(…) los representantes del titular aclararon que dichas tuberías o conductos se corresponden a drenajes de los equipos de ventilación instalados sobra las cubiertas”.

  Debería decir: “(…) los representantes del titular aclararon que dichas tuberías o conductos se corresponden a drenajes de los equipos de ventilación instalados sobra las cubiertas ***y al venteo de la PCAM-48 (contra incendios - protección de aire de emergencia del CAT)***”.

- **Página 15 de 21, penúltimo párrafo.** Información adicional:

  Se ha emitido la acción PAC **21/1962/01** para reforzar la expectativa de cumplimiento de los periodos de retención de registros, establecidos en el I y II/MOPE-89.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "**Trámite**" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AS0/21/1220**, correspondiente a la inspección realizada los días veinticuatro y veinticinco de marzo de dos mil veintiuno, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1 de 21, quinto párrafo:** El comentario no afecta al contenido del Acta por no ser objeto de la inspección.
- **Página 5 de 21, séptimo párrafo:** Es información adicional a la Inspección que no modifica el contenido del Acta. El titular informa de la emisión de la acción PAC 21/1962/01 posterior a la inspección, para reforzar la expectativa de cumplimiento de los periodos de retención de registros establecidos en el I y II/MOPE-89.
- **Página 8 de 21, primer párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "Con las ***PCD 1 y 2/36612*** se ha añadido en las dos unidades…"
- **Página 9 de 21, séptimo guion:** Es información adicional a la Inspección que no modifica el contenido del Acta. El titular informa de la emisión de la acción PAC **21/1962/02**, posterior a la inspección, para modificar el procedimiento PAE 2.08 según manifestaron sus representantes del titular durante la inspección.
- **Página 9 de 21, último párrafo, y página 10 de 21 primer párrafo:** Se acepta el comentario, y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "… y su contenido. **En función de la dificultad de acceso al emplazamiento, una parte de la ORE de retén acudió y pernoctó en el emplazamiento, en sitios separados debido al COVID, y otra realizó el retén desde sus domicilios**. En el informe se recoge…".
- **Página 10 de 21, sexto párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la forma siguiente: "En relación al **CAE** la acción 21/0271/02 recoge la siguiente incidencia relacionadas con el procedimiento PAE-2.08: realizar una comprobación sobre la operatividad de los medios humanos y materiales del CAE (Centro de Apoyo a la Emergencia**). Y en relación al CAGE, la acción 21/0271/02 recoge la siguiente incidencia:** incluir la posibilidad de utilización del CAGE ante una situación o previsión de situación meteorológica adversa.
- **Página 15 de 21, primer párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la forma siguiente: "… sobre las cubiertas **al venteo de la PCAM-48 (contra incendios - protección de aire de emergencia del CAT)".**

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11, 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax.: 91 346 05 88
www.csn.es

- **Página 15 de 21, penúltimo párrafo:** Es información adicional a la Inspección que no modifica el contenido del Acta. El titular informa de la emisión de la acción PAC 21/1962/01 posterior a la inspección, para reforzar la expectativa de cumplimiento de los periodos de retención de registros establecidos en el I y II/MOPE-89.

Madrid, 18 de mayo de 2021