

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

**CERTIFICA:** Que los días catorce, quince y dieciséis de marzo de dos mil dieciocho, se han personado en el emplazamiento de la Central Nuclear de Vandellós II, situado en el término municipal de Vandellós (Tarragona), con Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria Turismo y Comercio de fecha 21 de Julio de 2010.

El objetivo de la visita era 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 al titular.

La Inspección fue recibida y asistida, en representación del titular, por D<sup>a</sup> [REDACTED] de Gabinete de Licenciamiento de la Central Nuclear de Vandellós II (ANAV), y por D. [REDACTED] de Dirección de Servicios técnicos LSO-ANAV, quienes declararon conocer y aceptar la finalidad de esta inspección y pusieron a disposición de la misma todos los medios necesarios.

Durante el transcurso de la inspección y los recorridos de campo efectuados, también estuvo asistida la Inspección, según las necesidades de cada momento, por otro personal de ANAV que se relaciona en el Anexo del Acta.

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

De la información verbal y documental aportada por los representantes del titular a requerimiento de la Inspección, así como de los reconocimientos de campo y comprobaciones visuales y documentales efectuadas *in situ*, resultan las siguientes consideraciones:

### **A) REUNIÓN PREVIA DE PLANIFICACIÓN:**

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

## B) CONSIDERACIÓN DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS SEVERAS:

- En relación con la caracterización de condiciones meteorológicas severas en el emplazamiento, los representantes del titular informaron que los estudios realizados y sus resultados se encuentran recogidos en el Estudio de Seguridad (ES) de C.N. Vandellós II, Revisión 35, de fecha 01.06.2017; en el informe de tarea IT-5002, "Revisión, selección y análisis de sucesos externos aplicables a C.N.Vandellós II.", Rev.3, de fecha 23.12.2011; y en el Capítulo 13 "Bases de diseño genéricas" Sección 13.2 "Sucesos externos ambientales (GV-02.02)" de la edición 2017 del Documento Base de diseño (DBD).

- Se ha modificado el Apartado 2.3.2 Meteorología local y el Apéndice 2.3 Meteorología del Estudio de Seguridad según la PC-V/A208 para corregir erratas identificadas en la anterior inspección (Acta CSN/AIN/VA2/16/911). Estas erratas afectaban a la temperatura máxima de bulbo húmedo base de diseño y al valor de diseño ante intensidad máxima anual de precipitación del sistema de agua de salvaguardias tecnológicas (EJ). El cambio se llevó a cabo a través de la acción del PAC 16/2265/01, cerrada el 29.08.2016. Se dio copia a la Inspección de la PC-V/A208.

Se ha actualizado el Apéndice 2.3 Meteorología del Estudio de Seguridad según la PC-V/A211. Con esta propuesta de cambio no se modifica el contenido de los apartados correspondientes del ES, sino que se recoge la actualización de la información contenida en el Apartado 2.3 del Estudio de Seguridad para el periodo comprendido entre los años 2012 y 2015, así como la evaluación de la variabilidad temporal de dicha información, para lo que el titular sigue su procedimiento PST-3.05 rev.0 de 28.05.2015. Esto responde a lo requerido en la ITC 13.f asociada a la Condición 8 de la Autorización de Explotación de Julio de 2010. Se dio copia a la Inspección de la PC-V/A211.

- Se ha corregido el Apartado 2.3.3, figura 2.3.3-1 "Altitudes y Localización Emplazamiento Estación Meteorológica" del Estudio de Seguridad. Se indica corrección documental respecto a la antigua localización del Centro CARMEN. También se identifica en el plano 3860-2T-B.S0300 del Capítulo 1 que el armario A-48 "Armario Instrumentación Meteorológica" pasa a ser un armario de reserva. Los representantes del titular indicaron que el armario asociado a la instrumentación meteorológica pasa a ser el A-30.
- El documento de análisis probabilista de sucesos externos (APS) IT-5002 "Revisión, selección y análisis de sucesos externos aplicables a C.N.Vandellós II" no se ha modificado desde la última inspección. Los representantes del titular indicaron que se va a proceder a revisar el documento según la especificación STO ECS-DST-213, antes de final de 2018 dentro de la Revisión Periódica de Seguridad (RPS).
- El apartado 13.2 "Sucesos extremos ambientales" del DBD no ha sufrido cambios en las ediciones de 2016 y 2017 en cuanto a los sucesos considerados. Se dio copia a la Inspección de dicho apartado.
- Se ha eliminado la RG 1.70 "Standard Format and Content of Safety Analysis Reports for Nuclear Power Plants (LWR Edition)" del apartado 13.2.2.2.2 "Regulatory guides" en base a la PC-V/A012. Los representantes del titular indicaron que la RG 1.70 no aplica al DBD al ser genérica. Dicha guía sí aparece como referencia en el apartado 13.2.4.1

“Identificación de sucesos externos aplicables” del documento DBD. Se dio copia a la Inspección de la propuesta V/A-012 de cambio del documento. La Inspección comprobó que la RG 1.70 figura en el apartado 1.8.3 del ES.

- En el DBD 13.2.2.2 se indica que RG 1.23 (rev.1 “draft”1980), RG 1.102 y RG 1.204 son Base de Licencia.
- La RG 1.23 figura en su revisión 1 “draft” de 1980 en el apartado 1.8.3 del Estudio de Seguridad. En las bases de la ETF 3.4.3.3.4 figura la RG 1.23 rev.1 de 2007. Los representantes del titular indicaron que dicha guía es base de licencia en el marco del cambio de ubicación de la torre MARTA.
- El procedimiento POA-251 “Actuación en caso de previsión de condiciones meteorológicas severas” está en revisión 8 del 14.12.2017.
- En la revisión 6 del procedimiento POA-251 se realizó un aviso de cambio temporal de procedimiento (ACTP) en el apartado “Instrucciones específicas en caso de heladas” con lo que su redacción, según manifestaron los representantes del titular, queda acorde a los procedimientos POS-EJ1 y POAL-24, y se simplifica y se facilita su comprensión. En el texto se indican los procedimientos a seguir POS-GJ1 (apartado 5.9) y POS-EJ0 (apartado 5.10). Se dio copia a la Inspección del ACTP nº1 de 09.12.2106 al POA-251rev.6. El motivo del ACTP se indica que es la instalación del cambio temporal CT-161202-01 “Cambio SP Alarma AL-24 (1.5) de 0.5°C a 1.5°C”; y el periodo de validez indicado es hasta la implantación de la PCD-V-36016 “Eliminación de alarmas encendidas permanentemente en Sala de Control”. La modificación del texto está incluida en la rev.7 del POA-251 de febrero de 2017 En la revisión 8 este apartado es el 7.2.13.
- Con la implementación de la PCD-V-36016 se elimina de la sección 5 del POA-251 rev.8 la referencia al CT-161202-01. Con la PCD-V-36016 se resuelve la discrepancia en el valor de la alarma de temperatura de bulbo húmedo entre el POA-251 y el POS-EJ0. Esta discrepancia está recogida en el Acta de inspección de 2016 (Acta de ref. CSN/AIN/VA2/16/911), y originó la acción del PAC 16/2265/02 “Discrepancia en valor de temperatura de bulbo húmedo entre el POA-251 y el POS-EJ0”, que tiene fecha de cierre 28.12.2017. Adjunto a la ficha de la acción de PAC se incluye el ACTP nº1 al POA-251 rev.6 y el ACTP nº1 al POAL-24 rev.11. Se dio copia a la Inspección de la ficha 16/2265/02.
- Debido a comentarios de Sala de Control (C-21613) se han añadido valores de velocidad de viento en unidades de km/h en los puntos 6.3.1, 6.3.2, 7.1.15 y 7.2.13 del POA-251.
- Se han añadido dos nuevas instrucciones en el Apartado 7 “Instrucciones”:

**Instrucción 7.1.3**, por comentario C-23084, que indica que si las condiciones meteorológicas adversas identificadas son de viento, tormenta o rayos, se active la opción de configuración “Red Exterior Degradada” NIVEL 1 en el Monitor de Riesgo. Se dio copia a la Inspección del comentario C-23084.

**Instrucción 7.2.6**, por acción del PAC 17/0992/01, que está cerrada el 22.12.2017, que indica que se contactará con el Despacho Delegado de Carga para que aporten información continua de la previsión y estado de las líneas de alta tensión. Esto mismo se recoge en el comentario interno C-23103 que

también está referenciado en los motivos de la modificación al POA-251. Se dio copia a la Inspección de la acción del PAC 17/0992/01.

- Según se establece en el apartado 4.1 del POA-251, la condición meteorológica severa se establece a partir de la observación en Sala de Control de la instrumentación meteorológica o por notificación de la AEMET, METEOCAT o CECAT. A pregunta de la Inspección los representantes del titular manifestaron que la notificación llega al Jefe de Turno en Sala de Control.
- A pregunta de la Inspección sobre activaciones del POA-251 entre marzo de 2016 y marzo de 2018, los representantes del titular manifestaron que lo más frecuente es entrar en el POA-251 por preventivo a través del procedimiento PSG-26. En el diario de operación queda anotada la entrada en el PSG-26.
- El procedimiento POS-EJ0 "Sistemas de aguas de salvaguardias tecnológicas" está en revisión 13 del 27.02.2018.
- En la rev.11 del POS-EJ de febrero de 2017, se han modificado los puntos 5.10.1.1, 5.10.3.2.3 y 5.10.3.2.5 a raíz de las acciones de PAC 16/2265/02 "Discrepancia en valor de temperatura de bulbo húmedo entre el POA-251 y el POS-EJ0" y PAC 15/2225/01 para añadir valores de temperatura de diseño de riesgo de congelación en documentación soporte de la DBD-EJ. Se dio copia de los cambios efectuados en la revisión 11 del POS-EJ0.
- En los años 2016 y 2017 la temperatura promedio de 15 minutos máxima registrada en el nivel de 10 metros de la torre meteorológica ha sido de 35.95°C (05.09.2016) la temperatura mínima 1.59°C (18.01.2017), la velocidad promedio de 15 minutos máxima en el nivel de 10 metros 19.94 m/s (13.11.2017), la racha de viento máxima 30.80 m/s (01.03.2016), la precipitación en 15 minutos máxima ha sido de 2.4 mm/h (14.03.2016), la precipitación máxima diaria 19.74mm (15.03.2016), la precipitación máxima acumulada en un periodo de 24 horas fue de 39.04 mm (de 14 a 15.03.2016), y la precipitación máxima mensual 62.13 mm en marzo de 2016.
- Para la calibración de los canales incluidos en la ETF 3/4.3.3.4 se aplican los procedimientos PMV-181A "Calibración de los canales de velocidad, dirección y  $\Delta T$  de la instrumentación meteorológica cadena A", rev.04 de marzo de 2017, y PMV-181B "Calibración de los canales de velocidad, dirección y  $\Delta T$  de la instrumentación meteorológica cadena B", rev.04 de marzo de 2017. Los procedimientos se han revisado para adaptar los mismos a los procedimientos administrativos de la Central. Se dio copia a la Inspección de las propuestas de modificación de dichos procedimientos (formato Anexo I PA-102).
- Se mostró a la Inspección el Informe de resultados de la aplicación del procedimiento PMV-181A en julio de 2017(OT V0641999), y el Informe de resultados de aplicar el procedimiento PMV-181B en octubre de 2017 (OT V0642001).
- En cuanto al funcionamiento de la instrumentación meteorológica en 2016 y 2017 se han registrado en PAC las siguientes incidencias:
  - o PAC 16/1540, en marzo de 2016 por tormenta actuó la protección diferencial, y se rearmó.

- o PAC 16/2369, de abril de 2016, por indicación de pluviometría errónea en determinadas circunstancias; al conmutar la cadena primaria por la de Back-up, o al resetear el Datalogger por mantenimiento. Se ha elaborado la PSL-C-DOP-0068 para modificar el software, y la modificación de diseño correspondiente PCD-36044 que se va a implantar en la recarga 23. Se dio copia a la Inspección de la ficha PAC 16/2369, con fecha de cierre 23.11.2016.
- o PAC17/0780, fallo del enlace de microondas de la torre MARIA, está en proceso de evaluación.
- o PAC 17/5493, el 18.10.2017, se declaró inoperable la torre meteorológica MARTA por fallo de cinco anemómetros de las distintas cotas. Las causas del fallo fueron las anomalías provocadas por la tormenta eléctrica de ese día. Se dio copia a la Inspección del Anexo I del procedimiento PA-112 que recogen dicha inoperabilidad 171018-013. El tiempo de inoperabilidad fue de 44.17 horas, inferior a los 7 días que indica la acción 3.3.3.4.a de la ETF. Se sustituyeron los anemos afectados, (modelo [REDACTED]), por unos nuevos similares (modelo [REDACTED]), ya que el modelo anterior no se fabrica actualmente. Además, se ha elaborado la PSL-C-MDW-045 y posteriormente la modificación de diseño PCD-36397 para la mejora del sistema de pararrayos de la torre meteorológica.

- En el sistema OVATION hay 6 pantallas relacionadas con la información meteorológica. Según manifestación de los representantes del titular no se han modificado dichas pantallas desde la última inspección en marzo de 2016 (Acta de referencia CSN/AIN/VA2/16/911).
- En las bajantes de los pararrayos instalados en la central hay contadores de rayos. Según manifestaron los representantes del titular dichos contadores no han registrado ningún impacto hasta el momento.
- Sobre los pararrayos se hace una revisión anual por parte de una empresa externa. Se revisa el sistema captador, las uniones, bajantes, continuidad y toma de tierras. Se mostró a la Inspección el informe de noviembre de 2017 nº53770-20/17, donde aparece que la inspección del pararrayos tipo [REDACTED] de la torre meteorológica MARTA es "desfavorable", por no ajustarse a las normas actuales (UNE-EN50164-2). Como se ha mencionado, se ejecutará la PCD-36397 para mejorar el pararrayos de la torre meteorológica.
- Además, se aplica el procedimiento PET9-203 "Procedimiento para la medición bianual de la malla de tierras de la central nuclear", rev.0 de 25.05.2001, y el procedimiento PET9-204 "Procedimiento para la medición trianual de la tensión de paso y tensión de contacto", rev.0 de 25.05.2001.
- Con la OT-V0598104 se aplicó el procedimiento PET9-204 en enero de 2017.
- Con la OT V0634340 se aplicó el procedimiento PET9-203 en junio de 2017. Se dio copia a la Inspección, que adjunta copia del informe CAT.17.-00002422 PAT con los resultados obtenidos.

- La Inspección preguntó por el motivo por el que en cada año varía el número de puntos que se toman para la medición de la resistencia de la malla de tierra de la central. Los representantes del titular contestaron mediante correo electrónico posterior a la inspección, de fecha de 27.03.2018. En dicho correo se adjunta información sobre los puntos de referencia que se toman para la medición de la resistencia de la malla de la central. En total son 19 puntos, establecidos y referenciados desde la esquina Este del doble vallado del sistema EJ, siendo el 19 el más cercano y el 1 el más alejado. Se adjunta a dicho correo electrónico un plano de la situación de dichos puntos. También se adjuntan los informes de resultados desde 2012 hasta 2017, en el que se aprecia que el número de puntos considerados varía desde 19 a 10. En el correo los representantes del titular afirman que el valor no depende tanto del número de mediciones sino de cómo se obtiene el valor de la resistencia de la malla. Se adjunta, además, la OT V0634340 en donde en el informe anexo se especifica cómo se obtiene el valor de la resistencia de puesta a tierra de la malla.
- Derivado de la acción de PAC 14/7082/12, que está cerrada con fecha de 26.02.2016, relacionada con el ISN 14/009, se han generado tareas de mantenimiento preventivo de frecuencia anual sobre la puesta a tierra de instrumentos transmisores situados en tanques de exteriores, el alcance es comprobar el estado de las conexiones mediante inspección visual, medida de continuidad y de resistencia de contacto, y comprobación del apriete de las conexiones. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC 14/7082/12.
- El PEI vigente está en revisión 32 de diciembre de 2017. En relación con los sucesos naturales iniciadores, 1.5.2, 2.5.2 y 3.5.2, y sus valores umbrales de activación no ha habido ninguna modificación respecto a revisiones anteriores.
- El procedimiento MOPE-015 "Guía de actuación del Jefe de Turno" está en revisión 12 del 25.10.1017.
- Se ha modificado el punto 6.17.1 para incluir los valores de viento en unidades de km/h. Se dio copia a la Inspección de las páginas 40 y 41 de 84 de la revisión 11 del MOPE-015.
- Se dio copia a la Inspección de la hoja de control de cambios y las páginas 68, 69 y 70 de 106 de la alarma POAL-16 (6.5) "Anomalía torre meteorológica" revisión 26. No se han hecho cambios en lo correspondiente a la alarma 6.5 desde la última inspección.
- El POAL-24 (1.5) "Anomalía temperatura bulbo húmedo", está en revisión 14 del 13.12.2017. Se dio copia a la Inspección de la página de control de cambios y las páginas 12, 13 y 14 de 43 de la revisión 13 de la alarma POAL-24 (1.5). Se ha retirado el Cambio Temporal CT-161202-01, quedando de forma definitiva el punto de tarado de la alarma de temperatura de bulbo húmedo < 1.5 °C en la página 12. Se dio copia a la Inspección cambio temporal ACTPnº1 al POAL- 24 de 09.12.2016.
- El POAL-19 (6.2) "Baja temperatura ambiente exterior", está en revisión 20. Se dio copia a la Inspección de la página de control de cambios y páginas 44 y 45 de 80 del mismo. No se han hecho cambios en lo correspondiente a la alarma 6.2 desde la última inspección.

### C) CONSIDERACIÓN DE INUNDACIONES POTENCIALES:

- Los documentos donde se recogen los riesgos potenciales frente a inundaciones son los mismos ya citados en el apartado B del Acta (ES, DBD sección 13.2, informe IT-5002).
- El Apéndice 2.4 Aguas subterráneas del ES, se ha actualizado con datos de niveles piezométricos e hidroquímica desde 2011 hasta 2015, según el procedimiento PST-3.05 y de acuerdo con la ITC 13.f asociada a la Condición 8 de la Autorización de Explotación. El cambio al ES se ha incluido en la propuesta de cambio al ES PC-V/A211.
- La modificación de diseño PCD-V-32642 "Mejora de respuesta de la red de drenaje en caso de lluvia extrema (PMP)", que tiene su origen en el análisis realizado por el titular para cumplir la ITC CSN/ITC/SG/VA2/12/01, está implantada en febrero de 2015. Según informaron los representantes del titular la semana anterior a la inspección se han firmado los planos revisados de la PCD y está pendiente el cierre documental de la modificación de diseño.
- Respecto de las gárgolas de la cubierta del edificio eléctrico del sistema EJ, están cerradas las acciones de PAC 16/2265/03 y 16/2265/04 (OT 632216) con lo que estas gárgolas han quedado operativas.
- Los representantes del titular indicaron que, a cerca del comentario realizado por el titular al Acta de inspección de 2016 de referencia CSN/AIN/VA2/16/911 relacionado con la capacidad de la cubierta del edificio eléctrico del sistema EJ, el valor indicado de 5245 mm/h no es correcto y se va a revisar el cálculo correspondiente, pero que no se ve afectada la capacidad de la cubierta con o sin gárgolas funcionando.
- La inspección y limpieza del barranco de Malaset se realiza con frecuencia trimestral, o puntualmente tras episodios de lluvia intensa, aplicando el procedimiento PSG-034 "Procedimiento de inspección del barranco de Malaset de la CN Vandellós II", rev.0 de 15.09.2014. La responsabilidad de aplicación del procedimiento es de Servicios Generales y Mantenimiento (SGM). Se dio copia del procedimiento a la Inspección.
- Los representantes del titular informaron a la Inspección que con la OT 552306 se ha reparado el tubo ARMCO que encauza parte del barranco MALASET, desde el inicio del aparcamiento hasta la descarga al mar. Se ha colocado una base de hormigón liso en la parte baja del tubo, con un espesor de unos 2 centímetros por encima de la cresta de las ondas de la chapa del tubo. La reparación se llevó a cabo entre 03.05.2016 y el 03.08.2016 de 2016. Se dio copia a la Inspección de dicha OT.
- La Inspección preguntó si se había considerado si la capa de hormigón añadida supone alguna disminución en la capacidad del tubo ARMCO en el cálculo de caudales de avenida. Los representantes del titular contestaron que no se había realizado dicho cálculo y que en la revisión del APS de sucesos externos incluirían una estimación al respecto.
- Se dio copia a la Inspección del informe de la última inspección realizada en el barranco Malaset, ejecutada con la OT-0639245 el 10.01.2018.
- También se mostraron a la Inspección las OT realizadas anteriormente a esta última: OT 639244 el 16.10.2017, OT 625534 el 06.07.2017, OT 625533 el 10.04.2017, OT 600531 el

11.01.2017, OT 600530 en octubre de 2016, OT 600529 el 08.07.2016, y OT 600528 el 17.03.2016.

- A pregunta de la Inspección los Representantes del titular informaron que en los 2 últimos años no se ha realizado ninguna inspección puntual del barranco de Malaset tras lluvias intensas. E indicaron que no está establecido un valor umbral de precipitación para la aplicación puntual del procedimiento; y su aplicación depende del criterio del responsable.
- La revisión y limpieza de drenajes de suelo en el interior de los edificios es responsabilidad de [REDACTED] y se realiza según el procedimiento PSG-05, "Procedimiento de revisión y limpieza de drenajes de suelo", Revisión 5, de 16.12.2014; con una frecuencia de 2 años, salvo en los cubículos de las bombas del EF y del EA que se realiza con una frecuencia de 6 meses.
- Los edificios de la central se agrupan por tareas de limpieza asociadas al procedimiento PSG-05. Según el listado proporcionado a la Inspección estas son:
  - o nº 2 Edificio de turbina,
  - o nº 4 Edificio de Auxiliar y acceso Auxiliar,
  - o nº 6 Ed. de Combustible,
  - o nº 8 Ed. Aparallaje Eléctrico,
  - o nº 10 Ed. Refrigeración de Componentes,
  - o nº 12 Ed. Penetraciones de Turbina,
  - o nº 123 Ed. Salvaguardias Tecnológicas y Edificio Eléctrico,
  - o nº 14 Ed. de Control,
  - o nº 16 Ed. CAT Diesel A y B,
  - o nº 7 Drenaje de cubículos de las Bombas EFP01A/B/C y EAP01A/B.

Todas las tareas se realizan cada 2 años, menos la nº 7 que se realiza cada 6 meses, de acuerdo con lo indicado en el procedimiento PSG-05.

- Se mostraron a la Inspección los resultados de las últimas OT realizadas con el procedimiento PSG-05: OT 639242 Edificio de Aparallaje Eléctrico realizada el 02.03.2018 y que está pendiente del cierre documental; y OT 639238 Edificio Auxiliar realizada en octubre de 2017.
- Según el apartado 5.1 del procedimiento PSG-05, SGM es responsable de la evaluación de los informes de resultados de la aplicación del procedimiento y de definir las acciones que corresponden en función de la evaluación y documentar la OT generadas. En el apartado 10.1.6 se indica que si el resultado de la limpieza es incorrecto se indicará en el informe de resultados y se abrirá una disconformidad en el PAC definiéndose las acciones adicionales. En el punto 10.4 se indica que si un drenaje incluido en el PA-317, "Procedimiento de protección contra inundaciones internas", no cumple los criterios de aceptación se comunicará dicha circunstancia a Sala de Control.

- Según manifestaron los representantes del titular, en los informes de resultados se identifican observaciones y deficiencias; y hay observaciones que no acaban en acciones, como pudieran ser las debidas a degradación de pintura según se considere dicha degradación. En todo caso, y de acuerdo al PA-317, si algún drenaje no está funcional se repara, y siempre se dejan operativos todos los drenajes; y en el caso de que alguno no se pudiera dejar limpio se declararía inoperable y se abriría una acción en el PAC.
- A pregunta de la Inspección, los representantes del titular intentaron, en el transcurso de la inspección, obtener un listado de las acciones de PAC y de OT generadas por la aplicación del procedimiento PSG-05. Se encontraron dificultades para obtener un listado completo según los representantes del titular, y estos indicaron que van a considerar la implantación de una sistemática para el seguimiento de las acciones y de las observaciones sin acción identificadas en los informes de resultados de la aplicación del procedimiento PSG-05 y de otras tareas de limpieza relacionadas con bajantes de pluviales y red de pluviales.
- La revisión y limpieza de terrazas y bajantes se realiza mediante rondas semestrales planificadas como tareas de mantenimiento de preventivo y documentadas en las correspondientes órdenes de trabajo. Se generan las correspondientes ST para resolver incidencias si se encuentran. Los edificios de la Central se agrupan en tareas de limpieza que son según el listado proporcionado a la Inspección las siguientes:
  - o nº 145 cubiertas de Casa de Bombas EJ, Ed. Eléctrico EJ, y Ed. Salvaguardias EJ,
  - o nº 24 terrazas de naves de almacenes y edificios SEDE e ingeniería, Ed. oficinas EJ,
  - o nº 70 Ed. Administración almacenes, talleres, Ed. Control radiológico Ed. solidificación y desechos,
  - o nº 71 Ed. CAT Diesel, Ed. Control, Ed. Auxiliar, Ed. Componentes, Ed. Control radiológico II y Ed. Combustible,
  - o nº 72 Ed. Turbinas, Ed. Aparallaje eléctrico, y Ed. Penetraciones de turbinas,
  - o nº 73 Ed. laboratorio, Ed. trasiego de combustible, Ed. Bombas C.I y Caldera auxiliar,
  - o nº 74 Ed. eléctricos del SAR Ed. Bombas EF y Fecales.
- Se mostraron a la Inspección las siguientes OT realizadas en relación con limpieza de bajantes:
  - o OT 0639415 realizada en diciembre de 2017 para la tarea de limpieza nº 145.
  - o OT 639348 realizada el 23.08.2017 tarea nº 71, donde se identifica que en el Edificio de componentes la puerta N-23P3 está en mal estado, y que según los representantes del titular está pendiente de instalar una puerta nueva, para lo que han tenido que realizar un cambio en las especificaciones de las puertas; también se identifican deterioros en la impermeabilización en la cubierta del Ed. Control Auxiliar (abombamientos), y en una gárgola desembocada en el Ed. de combustible. Se dio copia a la Inspección de la OT 639348.
- Según indicó el titular, la revisión y limpieza de la red de pluviales de la Central no dispone de procedimientos específicos, se realiza mediante rondas anuales planificadas según

tareas de mantenimiento preventivo, cuyo resultado queda documentado al cumplimentar las órdenes de trabajo correspondientes. Se mostró a la Inspección la OT 625535 realizada entre febrero y marzo de 2017.

- Con la OT 609439 ejecutada en junio de 2016 se pintó la cubierta del Ed. de Componentes.
- Según manifestaron los representantes del titular se realizó un Plan de recuperación de cubiertas. Dicho plan se recoge en el informe 008348 "Analizar el estado de las cubiertas" de 03.05.2016. En él se tuvieron en cuenta las incidencias por edificios recogidas en OT's y ST's, y si había entrada o no de agua. A fecha de la inspección, según manifestaron dichos representantes, está realizado todo lo recogido en dicho plan excepto la cubierta norte del Edificio de turbinas. Además, se ha elaborado un plan a 10 años de renovación de todas las cubiertas de los edificios de la Central, y están programados trabajos hasta 2020.
- Según los representantes del titular la reparación de la cubierta del Ed. de Combustible está prevista para 2022, y no hay entradas de agua desde el exterior.
- El procedimiento PSG-26 "Procedimiento para la inspección y limpieza de arquetas eléctricas", está en revisión 6 de 08.09.2017. Se aplica con periodicidad mensual y su finalidad principal es eliminar el agua que se pudiera recoger en dichas arquetas. Este procedimiento también se aplica cada vez que se produce un episodio de lluvia superior a 20 l/m<sup>2</sup> acumulada en 24 horas. Este valor está incluido en la alarma de "anomalía torre meteorológica" (POAL-16(6,5)). En la revisión 6 ha actualizado el listado y plano de ubicación de las arquetas a inspeccionar. Se dio copia a la Inspección del procedimiento.

A pregunta de la Inspección los representantes del titular indicaron que en 2017 no se había aplicado el procedimiento por lluvia acumulada en 24 horas mayor de 20 l/m<sup>2</sup>. La última ocasión de su aplicación ha sido el 26.01.2018.

- El procedimiento PMIP 283 "Inspección visual galerías eléctricas, arquetas eléctricas, conductos eléctricos enterrados y bancos de conductos eléctricos", se aplica en arquetas eléctricas, conductos eléctricos enterrados y bancos de conductos eléctricos, está en revisión 5 de 28.03.2017. Se ejecuta en cada ciclo de operación. En la revisión 5 del procedimiento se ha incluido la referencia al PGE (Plan de gestión de envejecimiento), se han actualizado referencias. En el ciclo 22 se ha aplicado el procedimiento con la OT 627660.
- El procedimiento PMIP 290 "Procedimiento inspección arquetas mecánicas y galerías mecánicas", está en revisión 4 de 28.03.2017. Se ejecuta en cada ciclo.

#### **D) EXPERIENCIA OPERATIVA E INCIDENCIAS:**

- Respecto a la acción de PAC 11/6176 "Entrada de agua de lluvia en edificio combustible" en la elevación 114 en la pared lado mar, se cerró dicha acción y a su vez se abrió la acción PAC 16/1561, que está cerrada, con fecha de cierre 15.06.2017, y con la OT 622971 se ejecutó la reparación correspondiente.
- El 3 de marzo de 2016, por causa del viento, se desprendieron varias planchas de la pared del Edificio de Turbina y cayeron al vial sin provocar daños. Se abrió la ficha de PAC

16/1169. La ficha está abierta. Se han colocado redes alrededor del edificio, como se pudo ver en la visita de campo realizada por la Inspección. Según manifestaron los representantes del titular se ha realizado una especificación para la reparación de todos los paneles afectados, y se están realizando las pruebas correspondientes, estando prevista la implantación en 2019 aproximadamente.

- Se dio copia a la Inspección del análisis de la experiencia operativa ajena IRS-8594, referida a pérdida del sumidero final de calor por malfunción de sensores de pérdida de presión del sistema de captación de agua ante frío extremo. Tiene su origen en la experiencia en centrales francesas. En la evaluación realizada por el titular se refiere al informe INI021 Ed.2A "Evaluación de fragilidad a bajas temperaturas extremas de ESC relacionadas con la seguridad situadas en AAEE-Emplazamiento de CN Vandellós II", realizado para los Stress Test, donde se estimó una temperatura de bulbo seco mínima probable de  $-4.22^{\circ}\text{C}$ . Se analiza la posible afección de un suceso de este tipo en los sistemas de filtrado de captación de agua de mar y de la balsa de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas. En el primer caso la instrumentación instalada tiene un rango de funcionamiento de entre  $-20^{\circ}\text{C}$  y  $+50^{\circ}\text{C}$ , en el segundo la instrumentación tiene un rango de funcionamiento de entre  $-40^{\circ}\text{C}$  y  $+80^{\circ}\text{C}$ . por ello el titular afirma que los sistemas de instrumentación de medida de nivel diferencial, tanto en la toma de agua de mar como en la entrada de agua de la balsa de salvaguardias tecnológicas, no se ven afectados por la temperatura de bulbo seco mínima probable para el emplazamiento de CN Vandellós II. La evaluación tiene fecha de 21.06.2017 y referencia de PAC 17/1647.

Tal y como se recoge en el Acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/16/912 el 17.02.2015 el titular emitió una no conformidad en el PAC 16/0827 "Temperatura en las salas de los generadores diésel de emergencia por debajo de  $15^{\circ}\text{C}$ ", al detectarse, dentro de una ronda de operación, que la temperatura ambiente dentro de las salas de los generadores diésel de emergencia, de ambos trenes, era inferior a los  $15^{\circ}\text{C}$  ( $12.6^{\circ}\text{C}$  tren A, y  $14.2^{\circ}\text{C}$  tren B), la temperatura exterior era de  $6.5^{\circ}\text{C}$ . La acción está cerrada con fecha de cierre de 19.12.2016. En la ficha se refiere al cálculo M.GM.001 rev.2, sobre la capacidad para el valor de diseño de temperatura ambiente de  $0.6^{\circ}\text{C}$ , concluyéndose que no hay problema para mantener la temperatura de la sala. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC.

- El 05.09.2016 entre las 13:41 y las 15:15, se declaró inoperable el tren A del sistema GJ de agua enfriada esencial. Se estaban realizando tareas de mantenimiento preventivo programadas sobre los aereofrigeradores GJ-UV01A1/A2, estando de esta manera 4 ventiladores operables del conjunto de 6 que dispone el tren del sistema, que coincidieron con un pico de alta temperatura ambiente ( $37^{\circ}\text{C}$ ), superando el valor de la C.L.O.3.7.15.e, al disponer de solo 4 ventiladores cuando son exigidos cinco como mínimo. Como acción inmediata Operación se procedió a retirar el descargo de mantenimiento de los ventiladores. Se abrió la entrada PAC 16/5573 "Superación del límite de la C.L.O.3.7.15.e por  $T^{\circ}$  bulbo seco al encontrarse en descargo el grupo de aeros GJU01A1/A2". La acción de PAC está cerrada con fecha de cierre de 28.09.2016. En la ficha se indica que la programación del mantenimiento de los aeros se realiza evitando los meses más calurosos, julio y agosto, y que en 2016 la temperatura ambiente más alta se ha dado en septiembre,

lo que se califica de "excepcional" en dicha ficha. Se dio copia a la Inspección de la ficha de PAC. La inoperabilidad fue de 1.57 horas, tal y como se recoge en la anomalía de referencia 160905-010 del formato del anexo I del procedimiento PA-112, del que se dio copia a la Inspección.

- La operabilidad de la unidad de enfriamiento del sistema de Agua Enfriada Esencial se determina comprobando que para cada grupo aerorefrigerador se cumple lo indicado en la tabla 3.7-7 de las ETF's en función de la temperatura de bulbo seco (RV 4.7.15.d), que se toma de los UR-KJ76A y B en Sala de Control, y que estos UR a su vez toman los datos de los sensores de temperatura TE-KJ94 A/B situados en las terrazas de los Diésel de emergencia A/B respectivamente. Para ello se realiza cada 12 horas el POV-02 "Listado de requisitos de vigilancia de especificaciones técnicas de funcionamiento a realizar por operación" en su apartado correspondiente. En el POV-02 rev.53 de diciembre de 2017 se han modificado los valores de temperatura a considerar respecto a la CLO 3.7.15 al tener en cuenta las incertidumbres de los sensores. Así, el valor límite en lugar de ser 41°C como dice la ETF 3.7.15e, es de 39.57°C. Se dio copia a la Inspección de la propuesta de modificación al POV-02 que recoge dicho cambio en los valores citados (pág. 23 de 83). Según manifestaron los representantes del titular los sensores TE-KJ94 A/B se calibran en cada recarga (cada 18 meses).

Se dio copia a la Inspección de los datos de temperatura promedio de 10 metros de la torre meteorológica, cada 15 minutos, y un gráfico de la evolución de la misma, donde el máximo registrado fue de 35.95°C a las 15:15 horas. A pregunta de la inspección la temperatura más alta se ha registrado el 22.08.2010 y fue de 38.14°C.

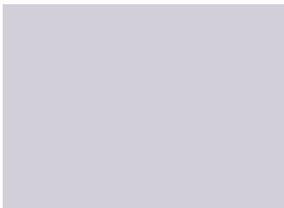
- El 01.12.2017 a las 18:45h apareció en Sala de Control alarma de anomalía de temperatura de bulbo húmedo; AL-24(1,5). A las 04.00h del 04.12.2017 se normaliza el sistema. Ello se recoge en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/17/964. Se dio copia a la Inspección del Diario de Operación de Sala de Control correspondiente a los días 1 a 3 de diciembre de 2017 (hojas 018B, 018A, 020B, 020A, y 021B, 021A, 024B, 024A, 025B, 025A). Se dio copia a la Inspección de las gráficas de evolución de las temperaturas de bulbo húmedo y temperatura de agua de la balsa del sistema EJ del año 2017. Según la información aportada a la Inspección la alarma AL-24(1,5) aparece y se desactiva varias veces en los días considerados, y durante todo ese tiempo se tuvo en marcha la bomba EJP01C.

#### E) RECORRIDOS DE CAMPO:

- Se visitó la cubierta del edificio Auxiliar-Control que dispone de impermeabilización con poliuretano sin grava. Se apreciaron abombamientos en la capa exterior. Según manifestación de los representantes del titular esto puede deberse a humedad atrapada bajo esta capa que se evapora al alcanzar la cubierta alta temperatura. Se han dispuesto drenajes para que se evapore dicha humedad. Está previsto aplicar una pintura específica en toda la cubierta para disminuir la temperatura de la misma en periodos de alta insolación.

- También se visitó la cubierta del edificio de combustible, que tiene grava suelta por encima de la cubierta. Se apreció una gárgola en la que no está bien colocada la embocadura de la capa aislante con la misma.
- Se visitó también la elevación 114 del edificio auxiliar-control. Se apreciaron algunas marcas de posible entrada de agua o humedad en el techo de la sala. Los representantes del titular informaron que Mantenimiento Inspección y Pruebas sigue el control de estas degradaciones con el procedimiento PMIP-257 "Procedimiento de inspección visual del Edificio Auxiliar", cuyo objeto es definir las reparaciones y acciones correctivas necesarias a realizar sobre las degradaciones detectadas, y que en el caso de las vistas durante la inspección éstas son antiguas y no hay entrada de agua.
- Según manifestaron los representantes del titular está realizada la inspección del PMIP-257 de 2018, pero no se ha emitido el informe correspondiente.
- Se visitó el barranco de Malaset en todo el recorrido que contempla el procedimiento PSG-034, excepto en el tramo que discurre por debajo del aparcamiento en el que sólo se recorrieron sus primeros metros. Se pudo apreciar la reparación realizada en el tubo ARMCO.

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 la Autorización referida al inicio, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a cinco de abril de dos mil dieciocho.



---

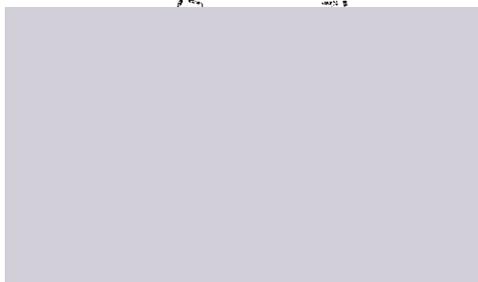
**TRAMITE.-** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de C.N. Vandellós II para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

---

## ANEXO

### Al Acta de referencia CSN/AIN/VA2/18/970

- Agenda de Inspección (2 pág.)
- Relación de documentación entregada a la Inspección (2 pág.)
- Relación del personal de CN Vandellós II que atendió a la Inspección (1 pág.)



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

**Objetivo:** Examinar los procesos y actuaciones que se llevan a cabo por parte del titular en relación con la protección de su planta (estructuras, sistemas, equipos y componentes) frente a los riesgos asociados a condiciones meteorológicas severas e inundaciones externas (Procedimiento del CSN: PT.IV.201).

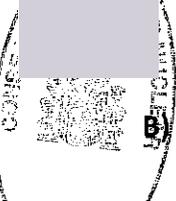
**Inspectores:** Técnicos del Área de Ciencias de la Tierra (CITI-SIN-DSN)



**Fecha:** Días previstos 14, 15 y 16 de marzo de 2018.

**Asuntos a tratar:**

 ) Reunión previa para planificar el desarrollo de la inspección, con los recorridos de campo necesarios, a fin de facilitar la disponibilidad del personal y la información a consultar y agilizar la actuación inspectora.

 B) Consideración de condiciones meteorológicas severas (recorridos de campo):

**B.1.-** Revisión de la caracterización de sucesos meteorológicos severos y valoración de riesgos; estudios realizados, previsiones establecidas.

**B.2.-** Procedimientos de actuación establecidos y su aplicación.

**B.3.-** Experiencia operativa propia y ajena (desde marzo de 2016 y hasta la fecha de inspección). Resultados e incidencias del programa de vigilancia meteorológica; valores extremos registrados de temperaturas máximas y mínimas, rachas máximas de viento. Adopción de acciones correctoras; acciones del PAC relacionadas.

**B.4.-** Relación del PEI (Plan de Emergencia Interior) con sucesos externos meteorológicos e inundaciones. Notificación de condiciones meteorológicas adversas. Alarmas relacionadas.

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

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

**C.2.-** Drenaje de cubiertas en edificios y estructuras; sistemas de drenaje superficial y profundo en el emplazamiento.

**C.2.1.-** Procedimientos y gamas de mantenimiento, y su aplicación desde marzo

de 2016 y hasta la fecha de inspección.

**C.2.2.-** Modificaciones realizadas, en ejecución o en estudio, desde marzo de 2016 y hasta la fecha de inspección.

**C.2.3.-** Visita de campo: cubiertas de edificios (a determinar), red de drenaje de pluviales, puertas y penetraciones a edificios (a determinar).

**C.3.-** Experiencia operativa propia y ajena (desde marzo de 2016 y hasta la fecha de inspección). Valores extremos registrados, precipitación total e intensidad de precipitación mensual, diaria y horaria. Identificación de desviaciones y adopción de acciones correctoras; acciones del PAC relacionadas.

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



### RELACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN ENTREGADA A LA INSPECCIÓN

- PC-V/A208 "Corrección de erratas y aclaración del capítulo 2.3.2 y el apéndice 2.3 del Estudio de Seguridad" rev.0.
- PC-V/A211 "Actualización periódica del capítulo 2 del Estudio de Seguridad", rev.0.
- Apartado 13.2 "Sucesos externos ambientales", del documento Bases de Diseño DBD de CN Vandellós II, Ed.2017.
- Propuesta V/A-012 de cambio del documento DBD.
- PAC 16/2369.
- Anexo I del procedimiento PA-112 inoperabilidad torre MARTA 171018-013.
- Propuestas de modificación de los procedimientos PMV-181-A y PMV-181B (formato Anexo I PA-102).
- ACTP nº1 al POA-251rev.6, de 09.2.2106.
- PAC 17/0992/01.
- Comentario C-23084.
- PAC 16/2265/02.
- Propuesta de modificación en la revisión 11 del POS-EJO.
- Páginas 40 y 41 de 84 de la revisión 11 del MOPE-015.
- Hoja de control de cambios y págs. 68, 69 y 70 de 106 de la alarma POAL-16 (6.5) rev. 26.
- Hoja de control de cambios y pág. 12, 13 y 14 de 43 de la alarma POAL-24 (1.5) rev.13.
- ACTPnº1 al POAL- 24 de 09.12.2016.
- Hoja de control de cambios y págs. 44 y 45 de 80 del POAL-19 rev.20.
- OT V0634340.
- Plano puntos de medida de la malla de tierra de la Central.
- Informes de resultados de la medida de la red de tierras de la central de 2012 a 2017.
- PAC 14/7082/12.
- Procedimiento PSG-034 "Procedimiento de inspección del barranco de Malaset de la CN Vandellós II", rev.0 de 15.09.2014.
- OT 552306.
- OT-0639245.
- Listado de tareas de limpieza asociadas al PSG-05.
- Listado de tareas de limpieza de bajantes de edificios.
- OT 639348.

- PSG-26 "Procedimiento para la inspección y limpieza de arquetas eléctricas", rev. 6 de 08.09.2017.
- Ficha de PAC 16/0827.
- Ficha de PAC 16/5573.
- Anomalía 160905-010 Anexo I procedimiento PA-112.
- Propuesta de cambio al POV-02, valores de temperatura bulbo seco.
- Datos y gráfico de temperaturas en 10 metros de la torre meteorológica del día 05.09.2016.
- Diario de Operación de Sala de Control correspondiente a los días 1 a 3 de diciembre de 2017 (hojas 018B, 018A, 020B, 020A, y 021B, 021A, 024B, 024A, 025B, 025A).
- Gráficas de evolución de las temperaturas de bulbo húmedo y temperatura de agua de la balsa del sistema El del año 2017.
- Evaluación del IRS-8594 ref. PAC 17/1647.



**RELACIÓN DEL PERSONAL DE CN VANDELLÓS II QUE ATENDIÓ A LA INSPECCIÓN**

- D<sup>a</sup> [REDACTED] ANAV Gabinete de Licenciamiento.
- D. [REDACTED] ANAV, DST LSO.
- D. [REDACTED] ANAV, IPV Ingeniería Planta Vandellós.
- D. [REDACTED] IPV Ingeniería Planta Vandellós.
- D. [REDACTED] OPE- OTO.
- D. [REDACTED] OPE-OTO.
- D<sup>a</sup> [REDACTED] DST-LSO.
- D. [REDACTED] Servicios Generales Mantenimiento.
- D. [REDACTED] ANAV, Mantenimiento e instrumentación.
- D. [REDACTED] ANAV, Mantenimiento Eléctrico.
- D. [REDACTED] Mantenimiento Inspección y Pruebas.



Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/18/970 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 24 de Abril de dos mil dieciocho.

  
  
Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 19, sexto 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 2 de 19, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice *"...Estas erratas afectaban a la temperatura máxima de bulbo húmedo base de diseño y al valor de diseño ante intensidad máxima anual de precipitación del sistema de agua de salvaguardias tecnológicas (EJ)..."*

Debería decir *"...Estas erratas afectaban a la temperatura máxima de bulbo húmedo base de diseño **del sistema de agua de salvaguardias tecnológicas (EJ)** y al valor de diseño ante intensidad máxima anual de precipitación **considerado en el emplazamiento e indicado en la tabla 2.3.2.1.4-5 del Apéndice 2.3...**"*

- **Página 3 de 19, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice "...Los representantes del titular indicaron que dicha guía es base de licencia en el marco del cambio de ubicación de la torre MARTA..."

Debería decir "...Los representantes del titular indicaron que dicha guía es base de licencia **en lo referente a la modificación de diseño asociada al cambio de ubicación de la torre MARTA...**"

- **Página 3 de 19, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice "...según manifestaron los representantes del titular, queda acorde a los procedimientos POS-EJ1 y POAL-24, y se simplifica y se facilita su comprensión..."

Debería decir "...según manifestaron los representantes del titular, queda acorde a los procedimientos POS-EJ0 y POAL-24, y se simplifica y se facilita su **comprensión...**"

- **Página 7 de 19, quinto párrafo.** Información adicional:

Se ha generado la acción PAC 18/1922/01, para revisar el cálculo de la capacidad de drenaje del edificio eléctrico del sistema EJ.

- **Página 7 de 19, octavo párrafo.** Comentario:

Donde dice "...Los representantes del titular contestaron que no se había realizado dicho cálculo y que en la revisión del APS de sucesos externos incluirían una estimación al respecto..."

Debería decir "...Los representantes del titular contestaron que no se había realizado dicho cálculo y que **se llevaría a cabo una valoración del impacto de dicha modificación** en la revisión prevista del APS de sucesos..."

- **Página 7 de 19, octavo párrafo.** Información adicional:

Se ha generado la acción PAC 18/1922/02, para valorar el impacto de la reducción de diámetro debida a la reparación del tubo ARMCO ante una avenida proveniente del barranco de Malaset.

- **Página 9 de 19, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha generado la acción PAC 18/1922/03, para crear una sistemática de seguimiento de las acciones y de las observaciones que no disponen de una acción inmediata de acuerdo con el informe de resultados del PSG-05.

- **Página 9 de 19, penúltimo párrafo. Información adicional:**

De acuerdo con la información mostrada a la inspección, se ha elaborado un plan de reparación de cubiertas, entre las que se encuentran las de los edificios de Control - Auxiliar y Combustible, en base al cual se han programado trabajos hasta 2020.

Para la reparación a corto plazo de la deficiencia detectada durante la inspección en la lona del contramuro que da salida a una de las gárgolas del edificio de combustible, se ha generado la Solicitud de Trabajo V-SGM-101443.

- **Página 12 de 19, tercer párrafo. Comentario:**

Donde dice *"...A pregunta de la inspección la temperatura más alta se ha registrado el 22.08.2010 y fue de 38.14°C..."*

Debería decir *"...A pregunta de la inspección la temperatura más alta se ha registrado el 27.08.2010 y fue de 38.14°C..."*

- **Página 12 de 19, último párrafo. Información adicional:**

De acuerdo con la información mostrada a la inspección, se ha elaborado un plan de reparación de cubiertas, entre las que se encuentran el edificio de Control - Auxiliar. La aplicación de pintura sobre dicha cubierta está previsto realizarlo con la Orden de Trabajo OT-625726.

- **Página 13 de 19, primer párrafo. Información adicional:**

Para reparación de la lona del contramuro que da salida a una de las gárgolas del edificio de combustible, se ha generado la Solicitud de Trabajo V-SGM-101443.

### DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/VA2/18/970**, correspondiente a la inspección realizada los días catorce, quince y dieciséis de marzo de dos mil dieciocho, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Página 1 de 19, sexto párrafo:** El comentario no afecta al contenido del Acta por no ser objeto de la inspección.
- **Página 2 de 19, segundo párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: "...temperatura máxima de bulbo húmedo base de diseño del sistema de agua de salvaguardias tecnológicas (EJ) y al valor de diseño ante intensidad máxima anual de precipitación considerado en el emplazamiento e indicado en la tabla 2.3.2.1.4-5 del Apéndice 2.3...".
- **Página 3 de 19, tercer párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: "es base de licencia en lo referente a la modificación de diseño asociada al cambio de ubicación de la torre MARTA...".
- **Página 3 de 19, quinto párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "...procedimientos POS-EJ0...se facilita su comprensión...".
- **Página 7 de 19, quinto párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 7 de 19, octavo párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "... que se llevaría a cabo una valoración del impacto de dicha modificación en la revisión prevista del APS de sucesos...".
- **Página 7 de 19, octavo párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 9 de 19, primer párrafo:** El comentario en realidad se refiere al segundo párrafo de esa página. Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 9 de 19, penúltimo párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 12 de 19, tercer párrafo:** Se acepta el comentario y modifica el contenido del Acta, quedando el texto de la siguiente forma: "... registrado el 27.08.2010...".
- **Página 12 de 19, último párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.
- **Página 13 de 19, primer párrafo:** Se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Madrid, 4 de mayo de 2018

Fdo.:

Inspector CSN



Fdo.:

Inspector CSN