

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora

CERTIFICAN:

Que los días 14, 16 y 17 de octubre de 2025, se han personado en la Central Nuclear de Vandellós II, situada en el término municipal de Vandellós (Tarragona), que dispone de Autorización de Explotación otorgada por Orden Ministerial de fecha 23 de julio de 2021.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre el programa de experiencia operativa (EO) del Titular que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el Acta que se levante, 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 indicó

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

a los efectos de que el Titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El Anexo III de esta acta, contiene el listado y toda aquella la información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por la Inspección del CSN. Este Anexo III no formará parte del acta pública.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente, se obtienen los resultados siguientes:

1. Reunión de apertura

De acuerdo con lo que se había previsto en la agenda de inspección, se mantuvo la reunión de apertura con los representantes del Titular para planificar el desarrollo de la inspección, distribuir las actividades previstas y anticipar, por parte del Titular, la disponibilidad del personal técnico necesario en cada una de las actividades de inspección.

2. Presentación por el Titular del programa de Experiencia Operativa (EO) y los cambios desde la última inspección de EO (2023):

Los representantes del titular (de aquí en adelante Titular) mostraron a la Inspección una presentación de acuerdo con este punto.

Desde la última inspección, el único cambio en el organigrama es la creación en octubre de 2023 del puesto de coordinador de EO, dependiente de mejora continua (MC), área responsable del programa de EO. Éste a su vez depende de Mejora de Resultados y Factores Humanos, dentro del grupo de Calidad. El área cuenta con cinco técnicos propios de ANAV, además de la jefatura del área y de la coordinación de EO. Adicionalmente, cuenta con un contrato de servicios con para la realización de análisis, compartido con funciones del área de Factores Humanos y Organizativos. Los coordinadores del contrato y los técnicos que realizan Análisis de Causa Raíz (ACR) están en planta para realizar su función.

El Titular presentó el proceso de tratamiento de la EO interna. Destacan el grupo de cribado de entradas a PAC, el Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC) que aprueba tanto el tipo de análisis (HPES, ACR, ACA, otros) como el plan de acción y los ACRs, y el Challenge Meeting para sucesos notificables.

Un cambio realizado desde la última inspección es la no apertura de acciones de verificación de la eficacia dentro del PAC. Ésta se gestiona ahora desde MC a través de

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

un fichero donde se registra la información necesaria de acciones y entradas que requieren verificación. Sí que se añade a las acciones y entradas a PAC un documento con la verificación de la eficacia, una vez ésta se realiza.

El Titular presentó los cambios realizados desde la última inspección en los siguientes documentos:

- PG-1.15 “Gestión de la Experiencia Operativa”, revisión 4
- PG-1.03 “Proceso de Identificación y Resolución de Problemas (PIRP)”, revisión 19
- GG-1.20 “Experiencia Operativa de ANAV”, revisión 3
- GG-1.04 “Guía de Gestión del Proceso de Identificación y Resolución de Problemas”, revisión 17
- GG-1.05 “Guía de técnicas de análisis de causas”, revisión 5
- PAX-114 “Proceso de Cribado de Entradas PAC y solicitudes de trabajo”, revisión 4
- PAX-192 “Procedimiento de actuación del Comité de Revisión de Acciones Correctivas (CORAC)”, revisión 2
- PA-113 “Notificaciones e informes de las ETFs o notificaciones a organismos oficial, revisión 42

La última revisión de estos procedimientos se ha realizado en 2025 para tener en cuenta la IS-48 del CSN “Criterios de los programas de experiencia operativa de las centrales nucleares” de abril de 2025

El Titular presentó la base de datos de lecciones aprendidas, denominada . Se emite también un libro de lecciones aprendidas para recarga, que está disponible en formato digital y físico y se distribuye a los jefes de unidad.

El Titular presentó el funcionamiento del panel de cribado de EOA (criba la EO no requerida por el CSN), las modificaciones al GESPAC que afecta a EO, y las medidas destinadas a favorecer sinergias entre emplazamientos.

El Titular presentó el cambio realizado en la gestión del PAC, relativo a acciones “encadenadas”, para las que el plazo empieza a contar cuando la acción encadenada precedente se cierra.

3. Indicadores de EO.

Durante la presentación del programa de EO, el Titular presentó el estado de la EO de ANAV, que consiste principalmente en una presentación del estado de los indicadores y

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

su evolución. Desde la última inspección, se han realizado cambios en los indicadores para que sean coherentes con el PIRP, que incluyen el cálculo de su valor en trimestres pasados para poder visualizar tendencias. Se revisan y se hace entrega por el Titular de las entradas a PAC 24/4347 y 25/0703, abiertas a raíz de indicadores en rojo.

4. Experiencia operativa propia

4.1. Revisión de ACRs

Se revisaron los ACRs de los siguientes sucesos de CN Vandellós que están relacionados al ser repetitivo el segundo:

- ISN-VA2-25-002, Gotera en cubículo donde se alojan baterías del sistema de corriente continua de 125 Vcc relacionado con la seguridad
- ISN-VA2-25-004, Gotera en cubículo donde se alojan baterías del sistema de corriente continua de 125 Vcc relacionado con la seguridad

4.1.1. ACR sobre ISN-VA2-25-002 y ISN-VA2-25-004, Gotera en cubículo donde se alojan baterías del sistema de corriente continua de 125 Vcc relacionado con la seguridad

Los informes de estos dos sucesos se revisaron de manera conjunta al ser sucesos repetitivos, aunque el Titular realizó ACRs separados, si bien éstos mantienen elementos en común.

El Titular explicó las distintas herramientas y técnicas utilizadas en el análisis: entrevistas, análisis de cambios, de barreras, y . En el suceso N-25-002, al ser un único fallo de equipo no se usaron los diagramas HPES. En el suceso N-25-004, al identificarse fallo de equipo y acción humana inadecuada, sí se usaron los formatos de HPES. Se revisan las acciones derivadas de los análisis de los sucesos.

A preguntas de la Inspección, el Titular manifestó que la presencia de agua no se puede considerar causa del evento al ser un riesgo existente por la presencia de tuberías, condensado y otros riesgos en el cubículo de la unidad enfriadora.

Se revisa la extensión de condición y de causa. Se comprueba que, en este caso, por decisión del CORAC, la verificación de la eficacia sí que aparece como una acción de PAC.

Sobre los trabajos del equipo de resolución de incidencias (ERI) creado para estos sucesos, el Titular manifiesta que es posible modificar el ACR con las conclusiones de sus trabajos si éstas aportan información o conclusiones adicionales. En este caso,

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

espera emitir una revisión 2 del informe a 30 días del segundo suceso, en la que se aclare entre otros el origen del agua.

4.2. Incidencias menores

El Titular explica la clasificación de incidentes en notificables e incidencias menores, cuya diferencia es el requisito de notificar o no al CSN cuando éstas ocurren. Las incidencias menores incluyen tanto sucesos no notificables a los que se realiza un ACR como sucesos sin notificación, ni ACR.

4.3. Revisión de entradas del IAEO

Se revisaron las siguientes entradas PAC y acciones correspondientes, seleccionadas a partir del IAEO:

- 22/4555, pérdida de suministro eléctrico exterior. Pendiente la acción /01, una MD, fecha prevista de cierre del 26 de octubre, MD PCD/37851. La Inspección revisó el workflow de la PCD; la ejecución está prevista para la R27.
- 22/4591, bajada de carga para restaurar condiciones químicas del secundario. El Titular expresó que en el IAEO aparece abierta con todas las acciones cerradas ya que faltaría revisar dichos cierres antes de cerrar la entrada PAC
- 23/1898, notificable, causado por un elemento del parque eléctrico cuya responsabilidad entre CNVA2 y no estaban clara. Se revisan las acciones abiertas, todas en plazo. Una de ellas incluye la formación de una comisión técnica de seguimiento con . El responsable de ANAV de esta comisión presentó el estado de las acciones.
- 23/3492, PNP por un transitorio en el parque de 400 kV. Está previsto un análisis de fallo que requiere un proyecto de inversión, a aprobar por la dirección, ya que requiere el traslado de la excitatriz hasta instalaciones de . Está previsto emitir una revisión 2 del ACR si el análisis de fallo modifica o añade a dicho ACR.

5. Experiencia operativa ajena

El Titular presentó el proceso de recogida y análisis de EOA. Desde 2021, el panel de cribado de EOA tiene como objetivo la selección de experiencias operativas ajenas no requeridas que puedan aportar lecciones aprendidas para las centrales de ANAV. Este panel se reúne con una frecuencia mensual.

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

El técnico analista de Mejora continua responsable del suceso en cuestión hace un análisis de aplicabilidad de los sucesos de CN para CN Vandellós y viceversa, la aplicabilidad del resto de EOA, se realiza por las unidades organizativas correspondientes.

Durante la inspección se revisaron los siguientes documentos:

5.1. 10CFR21

Los informes del 10CFR21 son enviados por el suministrador a Garantía de Calidad, se abre una entrada PAC para analizarlos. Además, EO revisa los 10CFR21 de la web de la NRC, recogidos en una tabla para su análisis, si aplica.

Adicionalmente reciben Technical Bulletins y NSAL de . Una vez llega la notificación, se abre una entrada PAC para evaluar los documentos.

Se revisó la ePAC 20/4546, sobre transmisores .

5.2. IRS

EOA recibe por correo electrónico una notificación de la IAEA cuando se publica un nuevo IRS. Se revisa y se selecciona un suceso para presentarlo en la reunión diaria de enfoque operativo. Si algún área lo requiere, se abre entrada a PAC.

5.3. EO de WANO

El Titular hace análisis de aplicabilidad de los SOER y SER de WANO (requerido por WANO), así como de algunos WER (WANO Event Report). WANO clasifica los WER en significant, noteworthy, trending y others y el Titular revisa en el panel de cribado los dos primeros y, en el caso de sucesos de las centrales de

se revisan también los clasificados como “trending”. EOA se apoya en los informes mensuales de WANO para el cribado. En el panel de cribado se puede decidir qué acciones tomar, en caso de ser aplicable o enviar los informes a la unidad organizativa afectada para un análisis más profundo. En caso de considerarse no aplicable, se justifica en el acta de la reunión del panel,

Al igual que los IRS, los WER de WANO también pueden llevarse a la reunión diaria de enfoque operativo

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

WANO requiere al Titular el envío de unos veinte informes de sucesos propios.

5.4. EO requerida por el CSN

Se revisan los análisis y acciones relacionados con los siguientes documentos:

- Carta CSN/C/DSN/VA2/24/22, relativa a sistemas de control digital, cuya entrada PAC asociada es la 24/3629, si bien las acciones relacionadas se encuentran vinculadas en otras entradas PAC, ya que en algunos casos la carta hace referencia a ISN que se analizaron siguiendo el proceso normal de EOA requerida.
- IRS 9236, Mobile phone electromagnetic interferences lead to SCRAM ()

El análisis del suceso fue común para y Vandellós, vinculándose en la entrada PAC de Vandellós (24/3261) las acciones de la entrada PAC de (24/3260).

La Inspección planteó al Titular la posibilidad de informar en el apartado Country Actions del IRS de las acciones tomadas por el Titular tras el análisis de los informes publicados. El Titular manifestó su acuerdo.

- 22/2903 de VA2, LER389-2102

6. Verificación de la eficacia (VEAC)

El Titular mostró el fichero de desde el que se registra y gestiona la verificación de la eficacia. Incluye fechas programadas máximas para su realización y sucesivas reprogramaciones, si las hay. Las acciones de verificación pueden corresponder a entradas completas o a acciones particulares. Al sacar la verificación de la eficacia del PAC, no tiene prioridad asignada, ni aparecen en el IAEO.

Se revisan las VEACs correspondientes a la entrada 19/4623, cuyo documento de verificación aparece como archivo adjunto.

7. Análisis de notificabilidad

El Titular explicó el proceso de notificabilidad, que empieza con el turno de operación cuando la notificación es clara (en cuyo caso no se emite AN), pero en los casos en los que hay dudas se trata en la reunión de cribado. De acuerdo con lo recogido en el

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

procedimiento PAX-114 Proceso de cribado de entradas PAC y solicitudes de trabajos, una vez finalizada la reunión de cribado, el coordinador del grupo de cribado, es responsable de solicitar lo antes posible al Coordinador de Seguridad Operativa (de la UO de Seguridad Integrada) la realización de un análisis de notificabilidad. A veces la iniciativa puede venir de PR o de licenciamiento. El inspector residente es informado en la reunión diaria o en su reunión con el jefe de explotación.

Los AN se adjuntan a la entrada a PAC que se abre, incluso en los casos en los que se concluye que no es notificable.

Se revisa el AN-V-2025-06-25, ePAC 25-2896, incluyendo acciones.

La Inspección preguntó cómo se gestionan los plazos, cuando es necesario esperar a resultados de análisis adicionales para completar el AN. El Titular explicó el caso del D3 o el F7, en los que hasta que no se investiga el fallo o inoperabilidad no se puede saber si es notificable o no.

En el caso del criterio C5, cuando requiere análisis de filtros, la Inspección preguntó si se plantean notificar y luego retirar la notificación. El Titular explicó que se da prioridad a estos análisis y que se suelen realizar rápidamente. El Titular mostró la OT del análisis del filtro relacionada con el AN-V-2025-09-17, ePAC 25/4012, superación del umbral de alambra del RITGG36B.

8. Evaluación y autoevaluación

El Titular manifestó que cuenta con los Peer Review de WANO y autoevaluaciones, para dar cumplimiento al artículo décimo primero de la IS-48.

El Titular mostró las conclusiones de la última autoevaluación realizada en mayo de 2023, y que comprendía el periodo de 2018 a 2021.

El Titular indicó que la autoevaluación se realiza siguiendo el PG-1.02, de autoevaluación, dentro de cuyo alcance entra el programa de EO. El Titular mostró el informe de autoevaluación VI-12-908, sobre el proceso LP002, de “evaluar y mejorar” en el que se enmarca la EO.

Se revisaron las siguientes entradas mencionadas en, o que se abrieron a raíz de, la autoevaluación:

- 22/4441, relacionada con la disminución en la notificación en el PIRP a lo largo de los últimos años, preexistente a la autoevaluación. Se encuentra pendiente de cierre.

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

- 23/0269, sobre verificación de la eficacia con plazo superado. Se encuentra cerrada en la fecha de la inspección.
- 23/1907, relacionada con las expectativas del proceso LP002 que no cumplían los estándares del documento INPO 14-004. Se encuentra cerrada en la fecha de la inspección.

La Inspección preguntó sobre el artículo décimo tercero de la IS-48, que requiere incluir el programa de EO dentro del alcance del programa de GACA. El Titular explicó que las auditorías internas que realiza GACA se realizan con una frecuencia trienal. La última fue publicada en 2023 y la siguiente está prevista en 2026. A raíz de esta auditoría se abrieron las entradas PAC 23/2870 por retraso en la autoevaluación, 23/2874 por acciones de prioridad 1 sin verificación de la eficacia, y 23/1750 relacionada con un hallazgo sobre el PIRP. Se revisan dichas entradas.

9. Visita a planta

La Inspección visitó los elementos relacionados con los ISN-VA2-25-002 y ISN-VA2-25-004: cubículo S-1-9 del edificio del control donde se sitúa la batería KBAV1251, y cubículo S-1-11B donde se sitúa la unidad enfriadora GKUC02A. La Inspección pudo comprobar la presencia en el cubículo de la batería de la lona cazafugas con señalización para evitar su retirada, así como las modificaciones alrededor de la unidad enfriadora realizadas a raíz del suceso.

10. Reunión de cierre

Se realizó una reunión de cierre en la que la Inspección del CSN repasó los temas tratados y se comunicó a los representantes de la instalación la siguiente potencial desviación:

- Desviación contra lo recogido en el punto 4.7 de la IS-10 y en el punto 7d de la IS-48.
Se ha comprobado que el procedimiento GG-1.05 recoge tres posibles metodologías de análisis de causa raíz: una denominada por el Titular “ACR”, HPES, y MORT. Se han encontrado, tanto en el listado proporcionado previo a la inspección, como durante el desarrollo de la misma, ACRs de sucesos notificables por criterios de la IS-10 que utilizan esta metodología denominada por el Titular como “ACR”. La metodología denominada “ACR” no es una metodología

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

reconocida internacionalmente, en contra de lo dispuesto por los puntos mencionados de la IS-10 y de la IS-48 para los ACR derivados de sucesos notificables (IS-10) y para los sucesos relevantes (IS-48).

Por ello se identificó una desviación al no cumplir en todos los casos con el apartado 4.7 de la IS-10 y 7.d) de la IS-48 en cuanto a las metodologías utilizadas en los ACR de los ISN.

La Inspección solicitó al Titular que incluya la extensión de causa y de condición en los ISN.

Por parte de los representantes de CN Vandellós 2, se dieron todas las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre instalaciones nucleares, radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la autorización referida), se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Representantes del Titular:

Adicionalmente estuvieron presentes en la reunión de cierre:

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Alcance de la inspección.

- 2.1. Presentación por el Titular de CN Vandellós 2 del programa de experiencia operativa (EO) y los cambios desde la última inspección de EO (2023): Organigrama, responsabilidades y funciones de las áreas involucradas en el análisis de la EO, cambios en los procedimientos, etc.
- 2.2. Aspectos pendientes de la última inspección de EO
- 2.3. Análisis de la EO: Informes de Experiencia Operativa de CN Vandellós 2 de 2023 y 2024. Exposición por parte del Titular del proceso seguido para la identificación, análisis, seguimiento y documentación presentada de:
 - Experiencia Operativa Propia:
 - Experiencia Operativa Ajena
 - Experiencia Operativa de CC.NN. españolas. Revisión de algunos análisis de aplicabilidad por determinar
 - Experiencia Operativa de otras CC.NN.: SER y SOER de INPO/WANO, IER de INPO, IN de la NRC, NSAL de , IRS, etc.
 - Evaluaciones correspondientes a EO de suministradores
 - Evaluaciones a petición del CSN
 - EO de hallazgos de inspección, condiciones anómalas y análisis de notificabilidad
 - Selección de algunos casos para su estudio en detalle: Se seleccionarán y revisarán las acciones abiertas y otros aspectos relevantes
- 2.4. Revisión de una muestra de análisis de causa raíz realizados por el Titular durante el periodo cubierto por la inspección
- 2.5. Indicadores de EO y PAC relacionados con la EO. Evolución de los indicadores desde 2023. Acciones derivadas del análisis de dichos indicadores
- 2.6. Visita en planta: Cubículos del edificio de control S-1-9 y S-1-11b relacionados con los ISN-VA2-25-002 y 004.

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos

Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

- A. Documentos a remitir al CSN previamente a la inspección

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

ANEXO III. INFORMACIÓN APORTADA POR EL TITULAR:

Documentos remitidos al CSN previamente a la inspección:

Documentos entregados durante el desarrollo de la inspección:

C / Pedro Justo Dorado Dellmans, 11
CP. 28040 MADRID
Teléfono: 913460100

