

ACTA DE INSPECCIÓN

, y funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear acreditadas como inspectoras, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento sobre 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 dieciocho y diecinueve de junio de dos mil veinticinco se han personado en la central nuclear de Vandellós 2, que dispone Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico de fecha de veintitrés de julio de dos mil veinte.

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 un seguimiento de la vigilancia y control de los efluentes líquidos y gaseosos emitidos por la instalación, de acuerdo con el procedimiento PT.IV.251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”, revisión 3, de fecha 2 de noviembre de 2023, en el marco del Plan base de inspección del Sistema integrado de

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

supervisión de centrales nucleares (SISC), de acuerdo con 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 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 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 el 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 por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

De acuerdo con el punto 5.2.1.1 d) del procedimiento PT.IV.251.03 se efectuó el seguimiento de las inoperabilidades de la instrumentación de vigilancia de la radiación.

En relación con la inoperabilidad 2024-03-30-001, que afecta al medidor de caudal de la muestra de la descarga del sistema de evacuación de aire del condensador (FT-CG24C) el titular indicó que la inoperabilidad correspondió al muestreador y al caudalímetro asociado al muestreador, por lo que el caudal estimado se consignó como cero. Se entregó a la inspección copia del registro del anexo I del PA-112, en el que se indica “

”, indicando el titular que el fallo de la bomba M-CGP06 se debió a un problema de condensaciones en la línea que habitualmente se resuelve haciendo regulaciones de caudal. Asimismo, en el anexo I del procedimiento se indica que para resolver el mal funcionamiento de la bomba se emite la orden de trabajo nº V-OPE-126837. A petición de la

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

inspección, el titular entregó copia de la orden de trabajo, en la que se indica “

”. Asimismo, se indica que se ha generado la entrada PAC 24/1436. El titular indicó que durante esta inoperabilidad se puso en funcionamiento el muestreador alternativo que dispone de su propio caudalímetro.

Respecto a la inoperabilidad 2024-06-01-001, que afecta al medidor de caudal de la extracción de la purga de alta capacidad (FIT-GT84) el titular indicó que detectó que los caudales que se estaban registrando en la aplicación eran más bajos de lo habitual verificando que dichos caudales eran erróneos. El caudal asignado durante la inoperabilidad es el caudal nominal de la purga de la contención, 68000 m³/h. A raíz de esta inoperabilidad se abrió la Orden de Trabajo V0905548, de la cual entregaron copia, en la que se revisaban los conectores, y de deshabilitaban/habilitaban determinados indicadores. Asimismo, comunicaron la incidencia a Operación, para que verificara los alineamientos. Finalmente, se concluyó que el fallo del caudalímetro se debía al fallo de una tarjeta, la cual se sustituyó. El titular entregó copia de la entrada PAC 24/2620, abierta a raíz de este suceso, el 1 de junio de 2024.

En relación a la inoperabilidad 2024-06-15-001, del medidor de caudal de la purga de los generadores de vapor (FT-BM40) el titular entregó copia del Anexo I del procedimiento PA-112 cumplimentado, y del Anexo II del PA-112, en el que se indica, cada 4 horas, un caudal de 37,9 m³/h. El titular indicó que dicho valor corresponde al caudal nominal. La inspección hizo referencia al procedimiento PQV-05 responsabilidad de la sección de Química, en el que se indica, en caso de inoperabilidad del FT-BM40, “

”. El titular confirmó que, en la práctica, en caso de inoperabilidad, Protección Radiológica no utiliza el caudal del caudalímetro FT-BM31, sino el caudal nominal, de 37,9 m³/h. La inspección indicó la conveniencia de analizar si es más correcto el uso del caudal nominal o el del caudalímetro FT-BM31, y, en caso necesario, modificar los procedimientos.

Se informó a la inspección de que el sistema de descarga de la purga de los generadores de vapor dispone de una válvula de tres vías que permite la alineación de la descarga al mar o al condensador principal y que aproximadamente cada semana se lleva durante un tiempo la purga al mar, estando alineada la purga cuando se produjo esta inoperabilidad, al condensador principal.

Se mostró a la inspección el TEI en el que se identificó la posición de los caudalímetros FT-BM40 y FT-BM31, manifestando que, a falta de un análisis más en profundidad, no consideran que entre ambos caudalímetros haya elementos equipos o componentes que pudieran dar lugar a que el caudal medido por ambos fuera muy diferente.

Respecto a la inoperabilidad 2024-05-10-004, del medidor de caudal de la muestra (FT-GS54) y muestreador de yodos y partículas (RE-GS54) de la purga de contención, el titular mostró los registros correspondientes al Anexo VI del PR-B-13, en los que se verifica que se ha llevado a cabo el muestreo alternativo, una vez por turno, por lo que en algunos casos se supera la frecuencia de muestreo de 8 horas que indica el procedimiento. La inspección observó que algunas columnas del registro no estaban cumplimentadas, a lo que el titular respondió que estaban obsoletas (fecha y hora recepción, firma QyR) y que tienen previsto modificarlas.

Respecto a la inoperabilidad 2024-05-12-003, que afecta al monitor de gases nobles de la ventilación filtrada del edificio de combustible (RT-GG35B) el titular indicó que se trata de un muestreo presurizado, y que lo lleva a cabo el departamento de Química. Por otra parte, confirmó que en esta ocasión los resultados no se habían incluido en ELGA, dado que Protección Radiológica no había recibido los resultados realizados por la sección de Química. La inspección planteó la necesidad de establecer un mecanismo para asegurar una correcta comunicación, y que no se repitan este tipo de situaciones. A petición de la inspección, el titular proporcionó copia del Anexo I del PA-112 de esta inoperabilidad, así como copia del Anexo II del PA-112 y del Anexo II del PQV-06 con los cuatro análisis isotópicos correspondientes, comprobándose que en todos los análisis se había cumplido con la AMD requerida y la actividad estaba por debajo del LID.

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

En relación a la inoperabilidad 2024-05-25-002, del muestreador de partículas y yodos del venteo principal (RE-GT14D), el titular mostró el Anexo VI del PR-B-13 cumplimentado, con el registro de los muestreos alternativos realizados. Se observa que, en algunas ocasiones, al realizarse el muestreo una vez por turno, se supera la frecuencia de muestreo de 8 horas que indica el procedimiento.

En relación a la inoperabilidad 2024-05-26-007 del monitor RT-EG07B del sistema de agua de refrigeración de componentes, el titular proporcionó copia de los anexos I y II del PA-112 relativos a esta inoperabilidad. De acuerdo con dicha información, las actividades de Co-60 y Cs-137 de ambos análisis están por debajo del LID especificado ($1\text{E}+04 \text{ Bq/m}^3$). El titular entregó copia del procedimiento PQC-40 "Toma de muestras del circuito secundario y auxiliares", rev. 23, de mayo de 2023.

Respecto a la inoperabilidad 2024-06-28-004, del monitor del sistema de agua de refrigeración de componentes, se verificó que dada su duración (1 hora), no se realizaron muestreos adicionales.

De acuerdo con los puntos 5.2.1.1 c), 5.2.1.2 a) e) i) del procedimiento PT.IV.251.03 se analizaron las discrepancias, tendencias, valores significativos y puntos de tarado.

A pregunta de la inspección sobre el motivo por el cual se han incluido algunos isótopos, con actividad por debajo de la UD en ELGA (análisis de Hg-203 con ID análisis SD80726, correspondiente al tanque HB-T02A de vertidos líquidos y Ba-133 con ID análisis SD80691, correspondiente al tanque HD-T03), el titular explicó que se debió a un error informático en el procesamiento de los datos.

A pregunta de la inspección por la aparición de Se-75 en los vertidos de tandas líquidas en el mes de junio de 2024, el titular indicó que no disponen información sobre el posible origen de este isótopo.

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

A pregunta de la inspección sobre el origen del Co-57 detectado en una de las emisiones gaseosas en junio de 2024, el titular indicó que probablemente se debió a la recarga, y que se trata de una detección puntual, a pesar de ser un isótopo habitual en planta, presente sobre todo en las emisiones líquidas.

A pregunta de la inspección, el titular informó que las igualaciones de presión duran aproximadamente una hora y que la toma de muestras se hace con botella presurizada lo mismo que la toma de muestras del resto de las emisiones gaseosas de la contención y se comprometió a tener en cuenta la Recomendación para las AMD de las igualaciones de presión en el MCDE.

A petición de la inspección, el titular entregó copia del análisis de yodos realizado en la purga de la contención, del 29 de abril al 3 de mayo de 2024 (ID análisis SD 77526).

La inspección analizó la información relativa al monitor de vigilancia de los efluentes radiactivos líquidos HB-26, incluida en los informes anuales de protección radiológica solicitados (“Informe anual de resultados de la unidad organizativa de protección radiológica de DCV. Año 2023. Revisión 1” e “Informe anual de resultados de la unidad organizativa de protección radiológica de DCV. Año 2024”), observándose que el número de discrepancias entre las lecturas del monitor RT-HB26 y el análisis isotópico fue de 41 % en 2023 y de 35 % en 2024. Respecto a los valores del análisis isotópico y las lecturas del monitor, en el informe correspondiente a 2023 se indica “

”. El titular destacó que, a actividades bajas, el monitor mayorista debido a la suciedad, a pesar de que se realiza una limpieza del pocete cada mes. Además, indicó que en el año 2023 la actividad global fue mucho más baja que en 2024, debido a que fue un año sin recarga.

El titular mostró una hoja de cálculo con los análisis isotópicos de los vertidos, las lecturas del monitor RT-HB26 y la relación entre ambos. En particular, mostró la hoja correspondiente al mes de junio de 2024 (mes de recarga) y de agosto de 2024. Además, resaltó que si se excluyen los

isótopos beta puros, que no los detecta el monitor, la relación mejora. En este sentido el titular destacó que cuando se apliquen los nuevos factores de correlación Fe-55, Ni-63/ Co-60 para el año 2025, dado que el factor de correlación para el Ni-63 es más elevado que el de años anteriores, la actividad obtenida a partir del análisis isotópico será más elevada que la lectura del monitor.

A petición de la inspección, el titular entregó copia de la hoja de cálculo con los datos de los vertidos de efluentes líquidos realizados en octubre de 2024.

A pregunta de la inspección, el titular indicó que realizan un análisis mensual incluyendo las discrepancias entre las lecturas del monitor RT-HB26 y los resultados del análisis isotópico. Asimismo, mostró las entradas al PAC mensuales. Respecto al cierre de dichas entradas, el titular indicó que analizan los resultados y si se considera que son correctos, se cierra la entrada a final de año, aunque no se haya identificado la causa de la discrepancia.

De acuerdo con los puntos 5.2.1.1 a) del procedimiento PT.IV.251.03 se realizó un seguimiento de algunas pruebas y calibraciones llevadas a cabo a los monitores de radiación.

A petición de la inspección, el titular entregó copia de las Órdenes de Trabajo relativas a las pruebas y calibraciones de los siguientes monitores:

- Monitor de la tubería de descarga de desechos radiactivos líquidos RT-HB26.
 - OT V-899350, correspondiente a la última ejecución del procedimiento PMV-159. “Prueba con fuente del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos líquidos en la descarga de desechos radiactivos líquidos RTHB26”, realizada el 26 de mayo de 2025. Esta prueba tiene una frecuencia de ejecución mensual. La fecha normalizada indicada es del 29 de mayo de 2025 y la fecha máxima de ejecución es el 6 de junio de 2025, indicándose que el resultado de la prueba fue satisfactorio. En el apartado 9.2.1 “Lecturas de actividad inicial” del anexo I del PMV-159 de esta prueba figuran las siguientes lecturas:

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

Se observa que existen diferencias notables entre algunas de las señales, tanto en la actividad inicial como en las lecturas de actividad final. En el apartado 11 “Criterios de aceptación” del PMV-159 se indica: “

, pero no se especifica cuáles son esas tolerancias. Asimismo, se indica: “

”, y tampoco aparecen dichos valores límite.

- OT V-899374, correspondiente a la última ejecución del procedimiento PMV-160. “Prueba funcional del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos líquidos en la descarga de desechos radiactivos líquidos RTHB26”, realizada el 31 de marzo de 2025. La frecuencia establecida para esta prueba es trimestral. La fecha normalizada es el 9 de abril de 2025 y la fecha máxima de ejecución es el 2 de mayo de 2025. Se trata de una prueba electrónica en la que se verifica la actuación por fallo de la bomba, se comprueba el cierre de las válvulas de descarga de los tanques HB y HD. Según se indica en el PMV el

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

resultado de la prueba fue satisfactorio. En el apartado 9.2.1 “Lecturas de actividad inicial” del anexo I del PMV-160 de esta prueba figuran las siguientes lecturas:

Se observa que las lecturas, tanto de la actividad inicial como final, en esta ejecución del PMV-160 son mucho más homogéneas entre las distintas señales, que en la ejecución del PMV-159.

- OT V-0899377, correspondiente a la última ejecución del procedimiento PMV-161. “Calibración del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos líquidos en la descarga de desechos radiactivos líquidos RTHB26”, realizada entre los días 22 y 25 de julio de 2024, con resultado “satisfactorio”. La frecuencia de ejecución es cada 18 meses (recarga). A petición de la inspección, el titular mostró el registro de la calibración anterior, realizada entre el 10 y 12 de enero de 2023.
- Monitor de actividad de gases nobles del venteo principal, RIT-GT14A.
 - OT V-899480, correspondiente a la última ejecución del procedimiento PMV-171 “Prueba con fuente del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos gaseosos en el venteo de la central RIT-GT14A”, realizado el 15 de

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

abril de 2025, con resultado satisfactorio. La frecuencia de ejecución establecida es mensual. En la OT se indica que la fecha normalizada es el 20 de marzo de 2025, y la fecha máxima de ejecución, es el 28 de marzo de 2025, siendo inconsistentes con la fecha de realización.

Las lecturas de actividad inicial indicadas en el apartado 9.2.1, así como las lecturas de actividad inicial, del apartado 10.1.1, de las distintas señales son uniformes, aunque no se especifican unos determinados criterios de aceptación en el PMV-171.

- OT V-899492, relativo a la última ejecución del procedimiento PMV-172 “Prueba funcional del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos gaseosos en el venteo de la central RITGT14A y RITGT34”, realizado el 19 de marzo de 2025 con resultado satisfactorio. La frecuencia de ejecución establecida es trimestral. La fecha normalizada es el 25 de marzo de 2025 y la fecha máxima de ejecución es el 17 de abril de 2025.
- OT V-899496, correspondiente a la última ejecución del procedimiento PMV-173-MJ “Calibración del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos gaseosos en el venteo de la central RITGT14A y RITGT34”, ejecutado el 4 de octubre de 2024, con resultado satisfactorio. La frecuencia de ejecución es cada 18 meses (recarga). La fecha normalizada indicada es el 21 de noviembre 2024 y la fecha máxima de ejecución es el 8 de abril de 2025.
- Monitor de radiación en área de la atmósfera de contención post-accidente RT-GT22A/B.
 - OT V-867153, correspondiente a la ejecución del procedimiento PMV-086A-MJ “Calibración del canal “A” de vigilancia de radiación en área de la atmósfera de contención post-accidente RIT-GT22A”. El resultado de la prueba es satisfactorio.
 - OT V-867155, relativo a la ejecución del procedimiento PMV-086B-MJ “Calibración del canal “B” de vigilancia de radiación en área de la atmósfera de contención post-accidente RIT-GT22B”, con resultado satisfactorio.
- Monitor de radiación del venteo del edificio de desechos radiactivos, RT-GH29.

- OT V-899463, correspondiente a la ejecución del procedimiento PMV-169 “Prueba funcional del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos gaseosos en el venteo del edificio de desechos radiactivos RIT-GH18A RIT-GH29”, rev. 7, con fecha 17 de febrero de 2025. La frecuencia de ejecución es trimestral. La fecha normalizada indicada es el 28 de febrero de 2025 y la fecha máxima de ejecución es el 23 de marzo de 2025. El resultado de la prueba es satisfactorio.
- OT V-899467, correspondiente a la ejecución del procedimiento PMV-170 “Calibración del canal de vigilancia de la radiación de efluentes radiactivos gaseosos en el venteo del edificio de desechos radiactivos RIT-GH18A RIT-GH29”, rev. 6. De acuerdo con el informe de resultados, se ejecutó desde 8 de julio de 2024 (8:49) a 12 de julio de 2024 (9:41), con resultado satisfactorio. La fecha normalizada que se indica es el 8 de julio de 2024 y la fecha máxima de ejecución es el 12 de julio de 2024. Asimismo, se indica, “

”. Esta calibración se ejecutó el 12 de julio de 2024, siendo posterior a la fecha normalizada (8 de julio de 2024), y no se explica el motivo.

En el apartado 9.26.1 “Lecturas de actividad inicial” del anexo I del PMV-170 de esta prueba figuran las siguientes lecturas:

Se observa que tanto la señal analógica inicial como la señal analógica final difieren considerablemente del resto de señales.

De acuerdo con los puntos 5.2.6 a), b) y c) del procedimiento PT.IV.251.03 se realizó un seguimiento de las entradas al PAC en relación con el tratamiento, vigilancia y control de los efluentes registradas desde octubre de 2023 hasta la actualidad.

El listado con dichas entradas se proporcionó, a petición de la inspección, con anterioridad al desarrollo de la misma en correo de fecha 4 de junio de 2025. Las acciones analizadas se agrupan en los siguientes temas:

1. Acciones relacionadas con la detección de actividad de tritio por encima de los valores de referencia en los colectores de pluviales (entradas al PAC de referencia 23/2902, 23/3374, 24/0688, 25/0201, 25/0969).

La inspección revisó la información relativa a las superaciones del nivel de referencia de tritio en los informes de resultados anuales de Protección Radiológica. Tanto en el año 2023 como en 2024, se han producido tres superaciones del nivel de referencia en el colector C6.

A petición de la inspección, el titular entregó copia de la entrada PAC 25/0201, en la que se indica que “

”. Las superaciones del nivel de referencia ocurrieron los días 11 y 22 de noviembre 2024, mientras que la fecha de emisión de la entrada PAC es del 16 de enero de 2025. El titular indicó que los resultados del análisis se recibieron en enero, debido a la carga de trabajo de química. En la evaluación se concluye que “

”. La inspección hizo referencia al procedimiento PR-H-12 “Seguimiento radiológico de la red de pluviales”, rev. 7, que detalla que “

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

”, y

a la dificultad de investigar las causas de superaciones de niveles de referencia si existen retrasos en la obtención de resultados del laboratorio.

El titular entregó copia de la entrada PAC 25/0969, relacionada con actividades superiores al nivel de referencia de tritio en los colectores C2 y C3 en el mes de diciembre de 2024. La fecha de emisión de esta entrada es de 10 de marzo de 2025. En el resultado de la evaluación se concluye que “

”.

2. Superaciones de la AMD del canal de pluviales.

Respecto a las superaciones de la AMD y su cierre, el titular comentó que se abren estas entradas para analizar las tendencias y ver si la superación ocurre varios meses seguidos. Si se trata de superaciones puntuales, se considera que se puede deber a la suciedad de la muestra, se registra la superación, pero no se llevan a cabo acciones adicionales.

3. Entradas relacionadas con revisiones del MCDE (entradas 24/3399 y 24/3873).

Se proporcionó a la inspección una copia de la entrada PAC 24/3873, en la que se indican diversos errores formales detectados en el MCDE en una auditoría de garantía de calidad. Asimismo, la entrada PC 24/3399 hace referencia a la inclusión en las referencias del MCDE los procedimientos PRB-14 y PR-H-17.

4. Entradas relacionadas con problemas de corrosión (entradas 24/1681 y 24/2501).

La entrada 24/1681 se abrió el 27 de abril de 2024, a raíz de fugas de agua de la descarga de sumideros de edificios de turbina, refrigeración de componentes y cambiadores de salvaguardias tecnológicas (sistema LF) y del condensado de vapor auxiliar de los evaporadores de desechos radioactivos (sistema FB) en las galerías paralelas al edificio de turbinas. En el

resultado de la evaluación se especifica que “

”. El titular mostró fotos de las fugas detectadas, y explicó las causas de estas (fundamentalmente, por los materiales del sistema, y la salinidad y la temperatura del agua del sistema LF y FB, respectivamente).

Asimismo, la entrada 24/2501, con fecha de emisión de 28 de mayo de 2024 tiene relación con las conexiones entre los sistemas BF-LF. En ella, “

”.

De acuerdo con el punto 5.2.6 a) del procedimiento PT.IV.251.03 se realizó un seguimiento de los aspectos pendientes de la inspección realizada en octubre de 2023.

Los aspectos pendientes de la inspección de los días 10 y 11 de noviembre de 2023 se agruparon en la entrada al PAC 23/4805, abierta el 5 de diciembre de 2023, de la cual el titular envió copia previa a la inspección.

En el acta de inspección (CSN/AIN/VA2/23/1106) se detallaban los siguientes aspectos:

- Necesidad de reforzar las vigilancias de la operabilidad de los muestreadores alternativos que se lleva a cabo en cada turno. La acción 23/4805/01 “Revisar el PR-B-13 para verificar alineamiento del muestreador y reforzar cumplimentación registros” implica la revisión de los apartados 8.1.2.2 y 8.3.2 del PR-B-13, indicándose la verificación del alineamiento de las válvulas de admisión de las cadenas de muestreo. Asimismo, el titular mostró la presentación relativa a la formación del año 2024.
- Conveniencia de cerrar las acciones abiertas en el PAC una vez se haya realizado su análisis y se haya concluido que no precisan de acciones adicionales. En relación a este aspecto, el titular comentó que no se habían abierto acciones, dado que trascendía el ámbito de la inspección, y que en la actualidad hay un cierre automático de las entradas cuando se

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

llevan a cabo las acciones.

- Elaborar procedimientos para uso en el lugar de trabajo con notas y/o listas de chequeo que eviten omitir algún paso del procedimiento. El titular indicó que todos los procedimientos internos tienen una categorización en “informativos”, “en el lugar de trabajo” o “uso en mano”. Respecto al procedimiento PR-B-13, aclaró que consideran que es adecuada su categorización de uso “en el lugar de trabajo” para la verificación de que se llevan a cabo los pasos.
- Evitar la repetición de errores debidos a exceso de trabajo de los operadores o situaciones de estrés mediante programas de formación. La acción 23/4805/04 “Incluir la experiencia operativa asociada en los cursos de reentrenamiento” incluye dicha formación.
- Necesidad de remitir el procedimiento PRV-006 “Vigilancia de los efluentes radiactivos gaseosos” cuando se incorporen las vías no significativas de las válvulas de alivio y turbobomba, una vez aprobada la revisión PC-30 del MCDE. La inspección revisó los cambios introducidos en dicho procedimiento.
- Analizar las actividades de Fe-55, Ni-63 y Co-60 obtenidas en los análisis realizados anualmente por cuando los valores obtenidos difieran significativamente respecto a los dados en otros años sin que ninguna circunstancia operativa de la instalación lo pueda justificar. La acción 23/4805/03 “Solicitar, en los análisis del , justificación del LID y de valores distintos entre años”. El titular entregó una tabla con el registro de las actividades de Fe-55, Ni-63, Co-60 y los factores Fe-55/Co-60 y Ni-63/Co-60 desde el año 2015. El factor Ni-63/Co-60 obtenido para el año 2025 (2,65) es notablemente más alto que en los años anteriores.
- Cumplimentar de forma adecuada los formatos de los procedimientos.

El titular explicó la acción 23/4805/02 “Analizar las discrepancias entre los datos del IMEX y de los resultados del PMV-175”, indicando que en la actualidad se revisan los datos de forma independiente.

Por otra parte, en el acta CSN/AIN/VA2/23/1106 se identificó “una desviación, ligada al procedimiento PET4-125, al no haberse realizado las dos pruebas semestrales de las baterías

del sistema de venteo filtrado correspondientes al año 2022”. A pregunta de la inspección, el titular indicó que este aspecto ya estaba resuelto, al haber abierto una tarea de mantenimiento periódica.

De acuerdo con el punto 5.2.6. a) del procedimiento PT.IV.251.03 se realizó el análisis de la experiencia operativa propia, incluyendo el seguimiento de las situaciones operacionales específicas (incidentes, sucesos notificables, etc.) ocurridos en la central desde la última inspección y las acciones derivadas de las mismas de acuerdo con el PAC de la instalación.

La inspección analizó las siguientes incidencias:

- Suceso notificable 24-004. El día 23 de marzo de 2024 se identificó que la válvula de lavado (AN-564) del monitor de vigilancia de efluentes líquidos radiactivos (RTHB26) quedó abierta de forma inadvertida al normalizar el sistema una vez finalizado un mantenimiento. Por este motivo estuvo afectada la capacidad de RT-HB26 para realizar sus funciones durante el periodo que estuvo abierta la válvula de lavado.

En el “Informe de experiencia operativa propia y ajena de 2024” (CNV-L-CSN-7761) se detallan varias acciones correctoras relacionadas, como son “

”. Como

fecha de cierre se indica el 17 de febrero de 2024. A pregunta de la inspección sobre este cambio de diseño, el titular informó de que se va a eliminar la conexión permanente de la válvula, y, una vez implementada la modificación, el lavado se llevará a cabo con conexión de manguera. También informó de que están realizando una evaluación de otros monitores/sistemas en los que esta circunstancia pudiera darse, para modificarlos también a conexión de manguera.

Otra de las acciones implicaba “

”. A

petición de la inspección, el titular envió el PR-B-51 “Seguimiento de discrepancias entre lecturas del monitor RT-HB26 y análisis isotópico en la emisión de tandas de efluentes

radiactivos líquidos”, rev. 7 (e-mail de 2 de junio de 2025). En esta revisión se especifica que “

”. A pregunta de la inspección, el titular informó de que no se ha dado ninguna circunstancia que dé lugar a la aplicación de esta parte del procedimiento.

- Grieta en conducto de ventilación del edificio de desechos radiactivos. El 24 de octubre de 2024, durante la revisión e inspección de unidades de filtrado de aire en la terraza del edificio de desechos radiactivos (GH), el titular observó la presencia de una grieta de unos 25 cm en un conducto del sistema de ventilación del taller caliente (GY). El conducto en cuestión está entre la unidad de filtrado GYAC02 y el plenum del sistema GH. Esta grieta podría suponer que una parte poco significativa del efluente no fuera vigilada por la instrumentación de esta vía de emisión. El titular realizó vigilancia de contaminación en la zona afectada, sin detectar niveles superiores al fondo ambiental, y paró la unidad de extracción de aire del taller caliente. Se ha reparado el conducto y se va a establecer un programa de vigilancia del mismo.

En relación a este suceso, el titular entregó la entrada al PAC 24/4676, abierta el 25 de octubre de 2024, en la que se indica que la rotura/grieta se produce en un conducto antiguo existente y que no corresponde al nuevo conducto instalado a raíz de la instalación de las nuevas unidades de filtración, y que “

”. Como acción asociada, que figura cerrada, se realizó la inspección visual del conducto de impulsión antiguo del GY hacia el plenum GH (acción 24/4676/01).

Asimismo, el 25 de octubre de 2024, Protección Radiológica emitió la entrada al PAC 24/4677 relativa a este suceso en la que se indican una serie de acciones inmediatas (solicitar a OPE-Desechos el paro de la unidad GYAC02, paralizar actividades de riesgo en el taller caliente...) y que se ha realizado análisis de notificabilidad. En el análisis de notificabilidad se concluía que “

”. Durante la inspección el titular explicó que no se había detectado descenso del caudal en el medidor que se encuentra aguas abajo de la grieta y que la vigilancia de la contaminación de la zona afectada, que no mostró niveles superiores al fondo ambiental, lo que permitió concluir al titular que no se habían producido liberaciones incontroladas debidas a esta circunstancia. Se mostraron a la inspección los resultados de la tasa de dosis medidas en el conducto por aplicación del procedimiento PR-B-73.

Adicionalmente, el 29 de noviembre de 2024, en una inspección del conducto, se detectó otra grieta en la parte inferior del conducto; a raíz de esta nueva grieta se emitió la entrada al PAC 24/5429, el 2 de diciembre de 2024. Por último, la entrada PAC 25/0505 ofrece un resumen de toda la secuencia, centrándose en las vibraciones de los conductos debido a la nueva maquinaria instalada, que tal y como explicó el titular durante la inspección, son la causa más probable de la aparición de las grietas en los conductos existentes. El titular ha procedido a instalar correas de rigidización (flejes y tensores) para disminuir las vibraciones, y planea una modificación de diseño para cambiar todos los conductos existentes del sistema GY por chapa de más grosor y rigidez.

- Plancha suelta en conducto del plenum del venteo principal. El 25 de octubre de 2024 el titular observó que en el plenum del venteo principal había una plancha suelta que no garantizaba la estanqueidad del conducto, previo al monitor de vigilancia de la vía de emisión. El titular realizó vigilancia de tasa de dosis y contaminación superficial con valores de fondo ambiental, y reparó el conducto. Asimismo, envió el análisis de notificabilidad al CSN, en el que se concluye que “
”.

A petición de la inspección, el titular entregó copia de la entrada al PAC 24/4685 relativa a este suceso, así como de las OT V0924670 y V0924680. En el resultado de la evaluación de la entrada al PAC se indica que “I

”. La OT V0924670 hace referencia a las tareas de sellado y reparación de la plancha,

mientras que en la OT V0924680 “

”.

De acuerdo con el punto 5.2.6. d) del procedimiento PT.IV.251.03 se verificó el análisis realizado de la experiencia operativa ajena.

A pregunta de la inspección, sobre los sucesos relacionados con el tratamiento, vigilancia y control de efluentes en otras plantas que había analizado del año 2023, el titular confirmó que no había analizado ningún suceso ese año. La inspección mencionó algunos sucesos ocurridos en otras plantas en 2023 (“inicio de la descarga de un tanque de efluentes líquidos sin autorización”, en la central nuclear de y “alineamiento inadecuado que provoca actuación del monitor de vertidos líquidos” en), que podrían haber sido objeto de análisis. El titular indicó que se analizan los sucesos que han sido notificables o constituyen condición anómala. Además, informó de que en ANAV, entre las centrales de y Vandellós 2, se envían por correo electrónico todas las entradas al PAC, y se analizan internamente, de forma no procedimentada y se añaden al PAC cuando se considera necesario.

En relación a los sucesos analizados en 2024, la inspección revisó la información relativa al suceso IRS-9198 “Non-compliance with technical specifications due to incorrect procedural guidance for radiation monitors NPP (PWR)”, incluido en el informe de experiencia operativa del año 2024, en el que se indica que “

”. A

petición de la inspección, el titular entregó copia de dicho procedimiento (PG-3.01 “Gestión de modificaciones de diseño”, rev. 10).

El análisis de experiencia operativa de este suceso fue recogido en la entrada al PAC 24/3259, de la cual entregó copia a la inspección, en la cual se indican otros sucesos de experiencia operativa propia similares. El titular destacó que cuando se hizo el análisis de experiencia operativa ya se habían solventado muchos aspectos relativos a los puntos de tarado, y en la guía GT-DST-8.13

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

“Evaluación y actualización de los puntos de tarado de los monitores del MCDE”, rev. 0, se establece la gestión del proceso de cálculo y actualización de los puntos de tarado. El titular entregó copia de dicha guía.

Asimismo, se revisó la información relativa al suceso notificable “alarma del transmisor de radiación TR-4002 de descarga de pluviales al río”, ocurrido en el 18 de julio de 2024. El análisis de este suceso está incluido en el informe de experiencia operativa de 2024, y en él se concluye que no presentan la misma configuración de descargas de efluentes que y que no aplican acciones adicionales.

En relación al año 2025, se revisó la información relativa al suceso notificable “alta radiación en el monitor de líquidos TR-2109”, ocurrido en el 25 de mayo de 2025. El titular indicó que cuando hay un suceso notificable se analiza el informe a 30 días, y, en este caso, aún no ha transcurrido este plazo.

De acuerdo con los puntos 5.2.1.2 I) del procedimiento PT.IV.251.03 se realizó el seguimiento de la vigilancia de las vías potenciales y no significativas de los efluentes líquidos y gaseosos.

En relación a las vías potenciales, la inspección verificó la coherencia entre la clasificación de las vías en la última revisión del MCDE (revisión 28) y los procedimientos vigentes, en particular, el procedimiento PR-H-17 “Control de las vías de emisión potenciales de efluentes radiactivos gaseosos” rev. 3.

A pregunta de la inspección, el titular confirmó que no se han producido emisiones por las vías potenciales, desde la última inspección.

Con respecto a la vía “válvula de seguridad del sistema de recuperación de boro”, incluida desde la rev. 28 del MCDE, el titular indicó que la válvula HE-V01 abrió en una ocasión (hace 12 años), y que en caso de apertura podría liberar actividad (procedente del vapor auxiliar del secundario). Asimismo, informó de que van a solicitar una modificación para instalar un disco

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

de ruptura en la descarga, como testigo de la apertura y que en caso de emisión por esta vía para hacer los cálculos se consideraría el caudal de diseño.

A petición de la inspección, el titular entregó copia de la “Propuesta de Cambio al Manual de Cálculo de Dosis al Exterior (MCDE)”, PC-35, rev. 0 (ITJ-MCDE-PC-035), con la inclusión de la válvula de seguridad HE-482 como vía potencial de efluentes radiactivos gaseosos y otros cambios, en la que se detalla que la PC tiene como origen “

”.

En relación a las válvulas de alivio del vapor principal (vía no significativa), la inspección revisó los registros de ELGA, observando que se habían producido emisiones en abril y junio de 2024 (antes y después de la recarga, respectivamente). El titular confirmó que no se habían producido emisiones por esta vía en otros meses, salvo a finales de abril de 2025, a raíz del apagón nacional.

Respecto a la emisión de las válvulas de alivio del vapor principal, en el procedimiento PR-H-17, rev. 3, se considera un volumen de emisión “no superior a $2,00\text{E}+06 \text{ m}^3$ ”, mientras que en el procedimiento PRV-006 “Vigilancia de efluentes radiactivos gaseosos”, rev. 18, hace referencia, en el punto 7.2.11 a “un volumen máximo de emisión total de $2,06\text{E}+06 \text{ m}^3$ ”. El titular confirmó que se trata de una errata, siendo el valor correcto de $2,00\text{E}+06 \text{ m}^3$, y que lo tendrán en cuenta en la siguiente revisión del PRV-006.

A pregunta de la inspección respecto a la tabla del Anexo V del PRV-006, rev. 18, que dispone de una columna para “válvulas seguridad y alivio AB”, el titular aclaró que realmente debería referirse a las válvulas de alivio (vía no significativa) ya que la emisión por las válvulas de

seguridad tiene consideración de vía potencial. Según indicó el titular la modificación de la tabla del Anexo V también se tendrá en cuenta en la revisión del procedimiento.

A pregunta de la inspección sobre cómo se registrarían las emisiones por una vía potencial, en el caso de que se produjeran, el titular indicó que van a solicitar a informática un módulo específico para las vías potenciales.

De acuerdo con el punto 5.2.2 c) del procedimiento PT.IV.251.03 se analizaron las modificaciones de diseño y documentales realizadas y previstas relativas a la vigilancia y control de los efluentes.

En relación con la modificación de diseño que consiste en la instalación de unidades de filtración en sistemas de no seguridad, el titular mostró, mediante una presentación, el desarrollo de dicha modificación de diseño. El alcance incluye las siguientes PCD:

- V-37503-2. GL. Edificio auxiliar.
- V-37503-3. Huecos en la terraza del edificio auxiliar.
- V37503-4. GH. Edificio de desechos radiactivos.
- V37503-5. GY. Edificio de taller caliente y lavandería.
- V-37503-6. GZ. Edificio de solidificación.
- V-37503-7. Digitalización señales en .

El titular entregó copia de los siguientes informes relativos al control radiológico durante la modificación de diseño:

- Informe VI012719 “Plan de control radiológico para los trabajos de apertura de huecos en el techo de auxiliar (PCD V-37503-3)”.
- Informe VI013010 “Plan de control radiológico para los trabajos de instalación de la extracción filtrada del sistema GL (PCD V-37503-2)”.
- Informe VI013170 “Plan de control radiológico para los trabajos de instalación de la extracción filtrada del sistema GH, GZ y GY (PCD V-37503-4, V-37503-5, V-37503-6).

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

A petición de la inspección, el titular entregó los resultados de la aplicación del procedimiento PR-H-12 “Seguimiento radiológico de la red de pluviales”, rev. 7 (anexo II), durante la ejecución de la modificación de diseño de la instalación de las unidades de filtración:

- Vigilancia de los colectores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, A-4, A-27, DP_2 y del barranco de Malaset de febrero, marzo y abril de 2023 y de mayo y junio de 2024:

En algunos resultados, de febrero, marzo y abril de 2023 a pesar de no cumplir el criterio de AMD del tritio, en el apartado “Registro en PAC en caso de incumplimiento” no aparece ninguna referencia o entrada al PAC.

- Mayo de 2024:

- Los resultados correspondientes al barranco Malaset y a los colectores 2, 5, 6 y A-4 indican que se cumplen los criterios de aceptación, respecto a los isótopos gamma y el tritio.
- En las observaciones de los registros correspondientes a los colectores 1, 3, 4, 7 y DP_2 se indica “muestra no tomada por falta de agua”.
- En el resultado correspondiente al colector A-4, a la pregunta de si la actividad de tritio es inferior a niveles de referencia de la tabla 8.4, se indica que “N/A por no estar incluido en la tabla”.
- En el resultado correspondiente al colector A-27, no se responde a la pregunta de si la actividad de tritio es inferior a niveles de referencia de la tabla 8.4.

- Junio de 2024:

- Los resultados correspondientes al barranco de Malaset y a los colectores 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 indican que se cumplen los criterios de aceptación, respecto a los isótopos gamma y el tritio.
- En el resultado correspondiente al colector A-4, a la pregunta de si la actividad de tritio es inferior a niveles de referencia de la tabla 8.4, se indica que SÍ. No obstante, se trata de un colector no incluido en dicha tabla.

- En el resultado correspondiente al colector A-27, a la pregunta de si la actividad de tritio es inferior a niveles de referencia de la tabla 8.4, se indica tanto que “Sí” como que “N/A por no estar incluido en la tabla”.
- En las observaciones del registro correspondiente al colector DP_2 se indica “muestra no tomada por falta de agua”.

En el cuadro de firmas del Anexo II del PR-H-12 de los distintos controles radiológicos de pluviales no aparece cumplimentado el apartado de revisado/firma/fecha.

El titular entregó copia de los registros de los análisis efectuados por espectrometría gamma por germanio de cada uno de los colectores indicados (Anexo V del PRE-C-28 rev. 2), comprobándose que la actividad gamma en todos ellos es inferior al UD.

El titular entregó copia del Anexo IV del procedimiento PR-B-73 “Seguimiento radiológico de ventilaciones”, rev. 0, correspondiente al mes de octubre de 2024, con las vigilancias realizadas a:

- Plenum del edificio auxiliar.
- Vigilancias exteriores del taller caliente, del edificio de desechos, del edificio auxiliar y del edificio de control radiológico.
- Vigilancias interiores del edificio de combustible, edificio de solidificación, edificio de desechos y edificio auxiliar. En estas vigilancias figura la firma y fecha en el apartado de “realizado”, mientras que no figura la firma y fecha del “supervisado”.

Respecto a estas vigilancias, la inspección constató que no se indica en las fotografías el lugar exacto para realizar la medida (codo, tramos horizontales). Por otro lado, las medidas registradas no tienen criterio de aceptación. El titular informó de que, a raíz de la modificación de diseño, se tendrán que cambiar algunos de los puntos de medida.

A petición de la inspección, el titular entregó diversas fotografías relativas a la modificación de diseño.

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

A petición de la inspección, el titular entregó copia del Anexo 1 del procedimiento PST-1.14 rev. 7, en el cual se lleva a cabo un análisis de alcance e impactos de cada uno de los Paquetes de Cambio de Diseño (PCD).

- PCD V-37503-2. Unidades de filtrado de aire. Edificio auxiliar (GL). Se identifica el siguiente impacto. “9.2. Afectación al Manual de Cálculo de Dosis al Exterior y al Sistema de Vigilancia de Radiación”. Se emitirá PC-33 al MCDE; en el PCD se evalúa que el cambio propuesto no afecta al SVR.
- PCD V-37503-3. Unidades de filtrado de aire. Apertura de huecos en el techo del edificio auxiliar (GL). Actividades obra civil/estructural: No se identifica impacto en relación al apartado 9. Protección radiológica y medioambiente.
- PCD V-37503-4. Unidades de filtrado de aire en el venteo del edificio de desechos (GH). Se identifica el siguiente impacto. “9.2. Afectación al Manual de Cálculo de Dosis al Exterior y al Sistema de Vigilancia de Radiación”. Se emitirá PC-33 al MCDE; el cambio propuesto no afecta al SVR.
- PCD V-37503-5. Extracción del taller caliente (GY). Se indica: se emitirá PC-33 al MCDE; se identifica un impacto en los puntos de tarado del monitor de gases nobles del venteo del edificio de desechos (cadena R-GH18A), asociado al incremento de caudal de la vía de extracción de la ventilación del taller caliente (PCD V-37503-5), recomendándose reducir los puntos de tarado de alerta y alarma de dicho monitor con respecto al valor actualmente implantado. El titular entregó copia de la NCD V-37503-5-01, cuyo objeto es modificar dichos puntos de tarado. Se ha comprobado que en la rev. 27 del MCDE se han modificado los puntos de tarado del monitor R-GH18A (monitor de gases nobles) y R-GH18C (monitor de yodos), coincidiendo los valores del MCDE con los indicados en el informe V-37503-5-01.
- PCD V-37503-6. Unidades de filtrado de aire en la extracción de solidificación (GZ). Se identifica el siguiente impacto. “9.2. Afectación al Manual de Cálculo de Dosis al Exterior y al Sistema de Vigilancia de Radiación”. Se emitirá PC-33 al MCDE; el cambio propuesto no afecta al SVR.

A petición de la inspección, el titular entregó copia de un listado de las OT para cada una de las PCD indicadas.

De acuerdo con el punto 5.2.5 e) del procedimiento PT.IV.251.03 se verificaron los resultados de las pruebas y comprobaciones realizadas en los equipos de vigilancia de la radiación del sistema de venteo filtrado.

El procedimiento PET4-125 “Toma de datos de baterías asociadas al sistema de venteo filtrado del edificio de contención” rev. 2 recoge las instrucciones para realizar la inspección visual y estado general de las salas y cabinas de control local CL-692 () y CL-732 (), y la toma de datos en las baterías , y la batería . La frecuencia de aplicación del procedimiento es semestral.

A petición de la inspección, el titular facilitó las siguientes órdenes de trabajo del mantenimiento de las baterías:

- Batería : OT V0875863 (14 de septiembre de 2023), OT V904128 (6 de noviembre de 2024), OT V904129 (30 de mayo de 2025).
- Batería . OT V0875864 (14 de septiembre de 2023), OT V904131 (6 de noviembre de 2024), OT V904132 (30 de mayo de 2025).
- Batería . OT V0875865 (14 de septiembre de 2023), OT V904134 (12 de diciembre de 2024), OT V904135 (30 de mayo de 2025).

En todas las pruebas se indica, en el informe de resultados, que la prueba es aceptable. En algunas de ellas (V0875863, V0875864, V0875865, V904129, V904132, V904134, V904135) no está cumplimentado la fecha/nombre con el “V.B. SERVICIO RESPONSABLE”.

A petición de la inspección, el titular entregó tres tablas con las fechas de la programación de las pruebas de cada una de las baterías.

A petición de la inspección, el titular envió, por correo electrónico el 2 de junio de 2025, la rev. 003 del procedimiento GIMP-174, de agosto de 2022. Dicho procedimiento recoge las operaciones de

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

mantenimiento del sistema y , y se establece una frecuencia de ejecución de 18 meses (durante la recarga). En relación con los criterios de aceptación de las distintas actividades, el procedimiento indica que “

”.

A petición de la inspección el titular entregó copia de la orden de trabajo V0862714, relativa a la realización de los apartados 9.2 y 10.2 del procedimiento GIMP-174 en el sistema , efectuada el 8 de abril de 2024.

En la calibración del transmisor de presión PT-GR05 (tarea 9.2.3.2) los valores de presión obtenidos cumplen en todos los casos la tolerancia indicada en el informe de resultados: precisión $\pm 1,00$ % para el rango de 0,00 a 1,60 bar; error máximo obtenido: $\pm 0,13$ %.

A petición de la inspección el titular entregó copia de la orden de trabajo V0859298, relativa a la realización de los apartados 9.1 y 10.1 del procedimiento GIMP-174 en el sistema , efectuada el 2 de mayo de 2024. De acuerdo con la información de la OT, la fecha normalizada es del 22 de mayo de 2024, y la fecha máxima de ejecución el 7 de octubre de 2024.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la que se señaló que algunos de los aspectos identificados podrían ser, una vez analizados, objeto de desviación y se repasaron las cuestiones más significativas identificadas durante la inspección, entre las que cabe señalar las siguientes actuaciones:

- En relación a la acción asociada a inoperabilidad del caudalímetro FT-BM41 (purga de los generadores de vapor), se debería analizar la coherencia entre los distintos procedimientos y el MCDE, y ver si resulta más adecuado el uso de un caudalímetro alternativo o el caudal nominal.
- Respecto a las superaciones de niveles de referencia de tritio en los colectores la inspección destacó la dificultad de averiguar el origen y causas, si los resultados del análisis

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

se tienen con retraso. Además, se hizo referencia al procedimiento PR-H-12 que establece un plazo máximo de un mes entre la realización de los análisis y la evaluación de resultados. Una vez analizado, se considera que existe una desviación menor, ya que se ha incumplido el plazo establecido en el PR-H-12.

- En relación a la falta de comunicación de los resultados de muestreos realizados por Química a PR para su inclusión en la base ELGA, asociados a la inoperabilidad del monitor de gases nobles RT-GG35B, la inspección resaltó la necesidad de que los procedimientos refuercen la verificación de la transmisión de información entre los distintos departamentos. Una vez analizado, se considera que existe una desviación menor, dado que, si dichos muestreos hubieran tenido actividad, PR tampoco habría tenido constancia de ello, ni se habría reportado a ELGA, ni considerado en el cálculo de dosis.
- La inspección indicó la conveniencia de investigar el origen o causas cuando se detectan isótopos poco frecuentes.
- Se recordó el acuerdo del grupo mixto para la armonización de los MCDEs, en el que se estableció que “

”, y la necesidad de tener en

cuenta esta consideración en el MCDE.

- La inspección indicó que sería conveniente un análisis más detallado de las discrepancias entre la actividad medida y la lectura del monitor RT-HB26.
- En relación con las pruebas y calibraciones de los monitores de radiación, según sus correspondientes PMV, se indicó la conveniencia de establecer los criterios de aceptación de las pruebas de los monitores de radiación, y clarificar las discrepancias existentes entre los valores analógico / digital.
- En relación a la experiencia operativa ajena, la inspección manifestó que sería conveniente analizar algunos sucesos relevantes ocurridos en otras plantas, aunque no constituyan un suceso notificable o condiciones anómalas.
- Respecto a la grieta en el conducto de ventilación del edificio de desechos radiactivos, la inspección indicó que sería cuestionable la afirmación de que “no se han producido

liberaciones incontroladas”, dado que la emisión producida por la grieta no está vigilada por el monitor de radiación

Con posterioridad a la inspección el titular ha completado la información, indicando que:

- Respecto a las vigilancias de los conductos, se indicó que en las fichas no se detalla el valor de tasa de dosis con el cuál se compara la lectura, ni el lugar concreto donde se lleva a cabo la medida.

Los representantes de la central nuclear de Vandellós II dieron 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 las autorizaciones referidas, se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

Representantes del titular:

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 (inspección documental y visita en planta).

2. Alcance de la inspección.

- 2.1. Seguimiento desde octubre de 2023 hasta junio de 2025 de la información periódica sobre efluentes incluida en los Informes mensuales de explotación (IMEX) y en la base ELGA:
 - 2.1.1. Acciones asociadas a las inoperabilidades de los caudalímetros.
 - 2.1.2. Acciones asociadas a las inoperabilidades de los muestreadores de efluentes gaseosos. Equipos con los que se realiza los muestreos adicionales. Gestión y contabilización de dichos muestreos. Datos obtenidos en los muestreos adicionales.
 - 2.1.3. Análisis de discrepancias, tendencias, valores significativos y superaciones de puntos de tarado.
 - 2.1.4. Seguimiento de los resultados obtenidos en las pruebas periódicas de la instrumentación de vigilancia de efluentes en condiciones normales y en caso de accidentes.
- 2.2. Aspectos pendientes de la última inspección. Implantación de acciones del PAC y resolución de problemas.
- 2.3. Análisis de sucesos/incidentes desde la última inspección.
- 2.4. Análisis de experiencia operativa externa e interna en los aspectos relacionados con el tratamiento, vigilancia y control de los efluentes.
- 2.5. Análisis de tendencias en las lecturas de los monitores y comparación con los puntos de tarado establecidos. Lecturas registradas por los monitores en circunstancias operativas específicas.
- 2.6. Vigilancia y control de las vías no significativas y potenciales identificadas en el MCDE. Aplicación de los procedimientos para la vigilancia y control de estas vías y resultados obtenidos.
- 2.7. Estado de implantación de la modificación de diseño consistente en la instalación de unidades de filtración en sistemas de no seguridad. Acciones compensatorias durante la instalación de los sistemas de filtración. Resultados de las vigilancias en las terrazas y arquetas afectadas por las modificaciones de diseño. Análisis de la eficacia de los sistemas de filtración instalados.
- 2.8. Verificación de los resultados de las pruebas y comprobaciones realizadas en el sistema de venteo filtrado.

En la reunión previa a la inspección o a lo largo de la misma y en función del tiempo disponible,

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

se planificarán las visitas en planta a realizar.

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

ANEXO III.

DOCUMENTACION SOLICITADA PREVIA A LA INSPECCIÓN

DOCUMENTACION SOLICITADA DURANTE LA INSPECCIÓN

