

ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. , D. y D^a.
funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días veintitrés, veinticuatro y veintiséis de noviembre de dos mil veintiuno, se han personado en la central nuclear de Vandellós II, emplazada en la provincia de Tarragona. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha veintitrés de julio de dos mil veinte.

El titular fue informado de que 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 2, de fecha 12.06.2014, en el marco del Plan base de inspección del Sistema integrado de supervisión de centrales nucleares en operación (SISC), de acuerdo con la agenda de inspección adjunta en el Anexo-1.

La inspección fue recibida por D^a. , Responsable área de Protección Radiológica; D^a , Responsable Revisión Seguridad (Licenciamiento y Seguridad); D^a División de Seguridad; D. Ingeniero de Seguridad (Licenciamiento y Seguridad); D. , Técnico de Instrumentación y Control; D. , Técnico de Protección Radiológica y D. , Supervisor de Química y Radioquímica, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levante, 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 suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales, realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

De acuerdo con el punto 5.3.1.1 d) y 5.3.2.1 c), f) y n) del procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, se realizó el seguimiento de la información periódica remitida al CSN (IMEX y Base ELGA).

- El titular comunicó que el día anterior (23 de noviembre de 2021) se había producido la superación del valor de alerta del monitor de drenajes suelo de Refrigeración Componentes, cambiadores de salvaguardias tecnológicas y Turbina (RT-LF14), durante menos de 10

minutos volviendo después a la normalidad. Se entregó una copia a la inspección del registro de la lectura del monitor con la superación del umbral 1 ($1.81 \text{ E}+05 \text{ Bq/m}^3$).

Se procedió a hacer una toma de muestras y análisis en el separador de grasas y en el punto final cuyos resultados, de los que se entregó una copia a la inspección, ponen de manifiesto que no se detectó en ningún caso actividad por encima de la AMD. El titular atribuye el valor de actividad registrado a la presencia de isótopos gamma naturales asociada a las fuertes lluvias registradas. Se ha abierto entrada al PAC.

- La inspección preguntó el motivo por el cual algunos meses no se registró la lectura del monitor HB-26 en la base ELGA de efluentes. El titular lo atribuyó a problemas en el repositorio de datos IDBOX, aclarando que la aplicación de efluentes es una aplicación de proceso, y que, por motivos de ciberseguridad no puede coger directamente la actividad de OVATION, por lo que los datos se obtienen de IDBOX. En cambio, para cumplimentar el IMEX los datos se obtienen de un repositorio distinto (VMR), que tiene tendencia a ir redondeando los valores. El titular indicó que asociadas a VMR hay aplicaciones para seguimiento radiológico (gráficas, análisis de tendencias, etc.) en cambio IDBOX no dispone de estas facilidades.
- La inspección identificó algunas discrepancias entre los datos dados en los informes mensuales de explotación (IMEX) y la base de efluentes ELGA en la actividad de tritio y la actividad total en efluentes gaseosos, en mayo de 2020, y en la actividad total en efluentes gaseosos en junio de 2020. El titular indicó que revisaría dichas discrepancias.
- La inspección identificó una errata recurrente en ELGA que afecta a la duración de los análisis de tritio, actividad alfa, gases disueltos y estroncios en la descarga continua de efluentes líquidos, que no se ajusta al total de horas del mes. El titular indicó que indicará la duración correcta en los envíos de los datos de ELGA que se efectúen a partir de ahora.
- En relación con las acciones asociadas a las inoperabilidades de la instrumentación de vigilancia de la radiación, la inspección solicitó las estimaciones de caudal que, de acuerdo con la acción 46 de la tabla 2.2.-1 del MCDE se deben hacer cada 4 horas en caso de inoperabilidad del medidor de caudal de muestra (FT-CG24C) de la descarga del sistema de evacuación del aire del condensador. La inoperabilidad de referencia 2021-06-22-04 de dicho caudalímetro se inició el 22 de junio de 2021 y se prolongó durante 8 días, 23 horas y 43 minutos.

El titular indicó que la sistemática a seguir para la declaración de operabilidades/inoperabilidades en equipos y sistemas incluidos en las Especificaciones técnicas de funcionamiento (ETF) se recogen en el procedimiento PA-112, de cuya revisión 11 de junio de 2019 se entregó una copia. Se entregaron a la inspección los anexos I y II del mencionado procedimiento cumplimentados con la información relativa a esta inoperabilidad. A pregunta de la inspección sobre el motivo de que en el anexo II figure un valor de caudal de cero durante el tiempo que duró la inoperabilidad, el titular justificó que esta inoperabilidad afectó al caudalímetro del muestreador, y que, dado que dicho caudalímetro y el muestreador funcionan en conjunto, le aplica la acción de inoperabilidad de dicho muestreador que es la toma de muestras con un equipo auxiliar de muestreo. La

inspección resaltó que en lo que se refiere al cumplimiento del MCDE en sentido estricto se hace una estimación del caudal de muestra cada cuatro horas y que adicionalmente dicha acción es la que se referencia en la tabla de inoperabilidades del IMEX por lo que en los documentos de la instalación se debe incluir alguna aclaración sobre la acción asociada a la inoperabilidad de los caudalímetros de muestreo. El titular manifestó que en la próxima revisión del MCDE se aclarará la acción que aplica en caso de que se declare inoperable el caudalímetro de un muestreador y también se especificará en los IMEX.

- La inspección requirió información sobre la inoperabilidad de referencia 2020-01-31-04 relativa al sistema LF que se inició el 31 de enero de 2020 y tuvo una duración de 3 días, 23 horas, 20 minutos, ya que en el IMEX correspondiente no se indica el equipo al que se refería dicha inoperabilidad. El titular informó que la inoperabilidad afectó al caudalímetro situado en la tubería de descarga de la balsa separadora agua-aceites del sistema LF al canal principal (FE-LF01) por fallo en el “display” del mismo.

Se mostró a la inspección la hoja de cálculo con los valores de caudal del sistema LF y se entregó una copia del anexo I del procedimiento PQP 10 en la que se muestran los valores de dicho caudal los días en los que el caudalímetro estuvo inoperable.

- Se analizaron las discrepancias identificadas entre el cálculo realizado por el CSN y el cálculo de dosis MCDE, debido a efluentes gaseosos, efectuado por el titular. Se comprobó que la diferencia entre ambos cálculos se debe a que el titular no tiene en cuenta las dosis debidas a la actividad de los alivios de presión. El titular indicó que hasta el momento lo que se ha venido haciendo para tener en cuenta la actividad emitida por las igualaciones de presión es ajustar los muestreos en chimenea de forma que incluyan una igualación de presión que tienen una frecuencia de dos por semana. La inspección comentó que, al disponer de la actividad emitida por las igualaciones de presión de forma individualizada, no es coherente no tenerla en cuenta en el cálculo de dosis. La inspección manifestó y el titular se mostró de acuerdo, que era preciso determinar la actividad por el venteo principal y la actividad por igualación de presión, adaptando los muestreos de forma que no sean coincidentes en el tiempo y a partir de ambas actividades calcular la dosis. El titular indicó que intentará tener la nueva metodología operativa en marzo de 2022.

Asimismo, la inspección indicó que en el informe de dosis realista también se debe realizar el cálculo de las dosis con toda la actividad reportada.

- La inspección preguntó acerca del dato de dosis MCDE ($5,12\text{E-}07 \mu\text{Sv}$) al individuo crítico debido a “yodos y partículas” en la vía de combustible correspondiente al mes de febrero de 2021, aportado por el titular en e-mail del 17 de septiembre de 2021, ya que la actividad reportada en ELGA es 0. El titular indicó que el dato de la dosis es erróneo y confirmó que en el mes de febrero no hubo actividad.
- A petición de la inspección el titular entregó una copia de las hojas de cálculo con los datos de la actividad de H-3 y C-14 del año 2021 en las vías de emisión de efluentes gaseosos.

De acuerdo con el punto 5.3.3. del procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", se efectuó el seguimiento del muestreo y análisis de los efluentes líquidos y gaseosos de la central emitidos por las vías potenciales y no significativas según se definen en el MCDE y de los vaciados del condensador.

- Vaciados del condensador

La inspección realizó el seguimiento de los vaciados del condensador efectuados desde el año 2019 hasta la fecha.

A requerimiento de la inspección se entregó la revisión 22 (octubre de 2020) del procedimiento de operación POS-AD1 "Sistema de condensado" en el que se indica que en caso de alinear la válvula LCV-AD12 al canal de descarga para mejorar las condiciones químicas del secundario o para vaciar el condensador en paradas o recargas se deberá avisar a protección radiológica de que se va a retirar la brida de gafa posterior a la válvula AD-237. El detalle de la fecha y hora de la retirada de dicha brida y su posterior colocación vendrán recogidas en el permiso de trabajo correspondiente. El titular indicó que desde la sala de control se da el aviso de apertura y cierre de la válvula situada en la tubería de vaciado del condensador AD-237 para que PR realice los cálculos de la actividad vertida por esta vía de emisión.

A pregunta de la inspección se indicó que no hay ningún formato anexo a este u otro procedimiento en el que se recoja el tiempo de apertura de la válvula de descarga al exterior. Las comunicaciones se hacen vía telefónica. En la aplicación se introduce el tiempo de apertura de la válvula y el caudal y la aplicación calcula el volumen. El titular se mostró de acuerdo en incluir este dato en el formato del procedimiento que corresponda.

El titular indicó que después de la recarga y antes del arranque se hacen lavados del condensador y también para mejorar las condiciones químicas del agua como es el caso del vaciado, por presencia de cloruros, del mes de mayo de 2021. Dependiendo de las condiciones químicas del agua y de su volumen, ésta se puede verter al exterior, llevarse al sistema LF o al tanque de condensado.

El control de esta vía de descarga de efluentes líquidos se realiza mediante el procedimiento PRV-003 "Vigilancia de los Efluentes Radiactivos Líquidos". Se entregó a la inspección una copia de la revisión 14 (julio de 2021) de dicho procedimiento. En el punto 8.1.10.6 del mismo se indica cuál es el proceso de cálculo del volumen semanal vertido por el vaciado del condensador. Se entregó a la inspección una copia de los anexos IV y V del procedimiento PRV-03 cumplimentados con los datos de volumen vertido del vaciado del condensador del mes de junio de 2021. En el Anexo V del procedimiento indicado se incluye la verificación del cumplimiento del mes de junio de 2021 y los 11 meses anteriores con la restricción operacional de dosis asignada a los efluentes líquidos (20 $\mu\text{Sv/a}$) y con la dosis asociada a la operatividad de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos (0.4 μSv), teniendo en cuenta las dosis debidas a los vaciados del condensador y al resto de las contribuciones de efluentes líquidos.

El titular mostró a la inspección una hoja Excel, de la que se entregó una copia, con los cálculos del caudal del vaciado del condensador efectuado en diciembre de 2019. Se indicó que el caudal se cuantifica como suma del de las tres bombas de condensado ADP01A/B/C

dado por los caudalímetros FI-AD09A (señal digital F5100), FI-AD09B (señal digital F5105), FI-AD09C (señal digital F5109) respectivamente, menos el caudal de recirculación dado por el caudalímetro FTAD26 (señal digital F5090). En la inspección se revisaron los cálculos del titular observándose que el caudal del vaciado del condensador de la semana del 25 al 31 de diciembre de 2019 calculado en la hoja Excel que se mostró no coincidía con el dado en la base ELGA de efluentes. El titular indicó que el motivo de esta discrepancia es que los periodos semanales de vaciado se habían corrido y se habían saltado la primera semana. La inspección solicitó que se remitieran los resultados correspondientes a la última semana del mes de diciembre de 2019.

- Refrigeración de componentes (vía potencial de efluentes líquidos)

En relación con las lecturas registradas por los monitores EG07A y EG07B de vigilancia del agua de refrigeración de componentes, se analizaron las superaciones de los puntos de tarado desde el año 2020 hasta la fecha. Las superaciones de los puntos de tarado registradas se deben a la realización de pruebas de vigilancia y en el caso de la superación del umbral 2 del monitor EG07B el 22 y 29 de enero de 2021 a la realización de gammagrafías. En relación con dicha superación el titular entregó la copia de la ficha del PAC de referencia 21/0276 que incluye una gráfica en la que se muestran los picos registrados.

A pregunta de la inspección sobre el motivo de que no se produzcan con la misma frecuencia las superaciones de los puntos de tarado debido a la realización de la prueba funcional o a la calibración en el canal B del monitor que en el A, el titular manifestó que en los meses en los que no ha habido superación de los tarados se han hecho las pruebas del otro canal del monitor, aunque sin superarse los puntos de tarado. Se entregó a la inspección, a modo de ejemplo, la prueba funcional de canal y la calibración realizadas en el canal B del monitor el 2 de octubre de 2020.

A petición de la inspección se entregó una copia de los resultados de las pruebas en el monitor RT-EG07A que dieron lugar a la superación de los puntos de tarado siguientes:

- Prueba funcional del canal de vigilancia de la radiación RT-EG07A (PMV 188) realizada el 4 de marzo, 5 de junio y 28 de agosto de 2020.
- Calibración del canal de vigilancia de la radiación RT-EG07A (PMV 189) realizada el 28 de agosto de 2020.

Asimismo, se entregó una copia de los resultados de las pruebas (PMV 190) efectuadas en el monitor RT-EG07B el 1 de abril y 3 de julio de 2020

A requerimiento de la inspección se mostró una gráfica con las lecturas de los monitores EG07A y EG07B desde noviembre de 2020 a noviembre de 2021 en la que se incluyen las lecturas registradas durante la realización de las pruebas. La inspección solicitó que se elaborara una gráfica y que se remitiera al CSN, con la evolución de las lecturas de los monitores del agua de refrigeración de componentes EG07A y EG07B en la que se hubieran eliminado las lecturas debidas a las pruebas de vigilancia.

Se entregó a la inspección una copia del procedimiento PQC-03 “Seguimiento de las especificaciones químicas de los circuitos auxiliares de refrigeración” (Rev. 21 noviembre 2021) al que se hace referencia en el MCDE para la vigilancia de esta vía potencial de efluentes líquidos al exterior. En el punto 7.2 del procedimiento mencionado se tratan los circuitos cerrados de refrigeración que tienen un tratamiento con fosfato trisódico

hidratado entre los que se encuentra el circuito de refrigeración de componentes. Según se indica en el procedimiento, como parámetro de diagnóstico del estado de este circuito se utiliza el análisis isotópico gamma del agua del mismo ya que es habitual la presencia de Na-24 durante la operación a potencia por activación del sodio del fosfato trisódico mencionado. En caso de que se detecten otros radionucleidos, el procedimiento establece que se efectúe un análisis de tritio para identificar una posible contaminación del sistema y se realice un control radiológico de los sistemas de salvaguardias tecnológicas EJ y agua de servicios esenciales EF. El titular informó que es en el procedimiento PQC-25 Programa de análisis de los circuitos auxiliares de refrigeración” (revisión 13 de febrero de 2021), del que se entregó una copia, en el que se indica que en el caso del agua de refrigeración de componentes (sistema EG) la frecuencia del análisis isotópico gamma requerido, es mensual y en el procedimiento PR-H-17 “Control de las vías potenciales de efluentes radiactivos líquidos”, del que se entregó una copia, se describe el control y vigilancia de la descarga del sistema de agua de refrigeración de componentes.

La inspección resaltó la necesidad de que en el MCDE se referencien los procedimientos en los que se indiquen el tipo de análisis del agua de refrigeración de componentes que se realiza y su frecuencia y se indique en alguno de dichos procedimientos que se tiene que cumplir el LID de los isótopos clave (Cs-137 y Co-60).

Se entregó una copia de los tres últimos análisis mensuales (espectrometría gamma) efectuados (septiembre, octubre y noviembre). En dichos análisis solo se detectó actividad de Na-24 en dos de ellos estando la actividad del resto de los radionucleidos por debajo del LID.

- Descarga de la ventilación del Edificio de Refrigeración de Componentes.

Cada tren de ventilación del ambiente del Edificio de Cambiadores de Salvaguardias Tecnológicas dispone de un monitor de proceso (RITGL69A y RITGL69B) a través de los que se vigila la presencia de actividad en dichos cubículos y la posibilidad de emisión al exterior.

La vigilancia de esta vía de emisión se recoge en el punto 6.2.2 del procedimiento PR-H-17 en el que, a pesar de su título: “Control de las vías potenciales de efluentes radiactivos líquidos”, se detallan también las vigilancias de las vías potenciales de efluentes gaseosos. En dicho procedimiento se recoge que en caso de superarse el valor de alerta y/o alarma de los monitores RITGL69A y RITGL69B se realizará un muestreo ambiental de yodos y partículas y que para evaluar la actividad de los gases nobles se asigna al Xe-133 la actividad del monitor.

- Descarga a través de las válvulas de alivio y seguridad de las 3 líneas de vapor principal.

A pregunta de la inspección sobre las circunstancias en las que se produce la apertura de las válvulas de alivio el titular informó de que ésta se produce cuando la central pasa de modo de operación 4 a 5. A este respecto, la inspección manifestó que la vía de emisión a través de las válvulas de alivio no se puede considerar potencial si no en todo caso no significativa, con lo que el titular se mostró de acuerdo indicando que así se incorporará en el procedimiento PRV-006 “vigilancia de los efluentes radiactivos gaseosos”. Según manifestó el titular la cuantificación de la actividad emitida por las válvulas de alivio se realizará teniendo en cuenta la actividad del secundario (vapor de cierres (CA) o la extracción del aire

del condensador antes de los filtros (CG)). El titular puntualizó que la emisión por las válvulas de seguridad seguirá siendo considerada como vía potencial.

La inspección señaló que junto con las vías a incorporar en el MCDE en junio de 2022 se debe remitir al CSN la propuesta de cuantificación de dichas vías y puntualizó que, aunque dos vías de emisión tengan iguales características, la información correspondiente a las mismas debe darse en la base de datos de efluentes ELGA de forma individualizada.

A pregunta de la inspección el titular informó que se está analizando la vía de emisión líquida y gaseosa debida al funcionamiento de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar.

- Extracción del recinto de lavandería caliente y fría.

La vigilancia de esta vía de emisión se efectúa a través de la determinación de la actividad total de los muestreos ambientales semanales que se realizan en el recinto de la lavandería. Se mostraron a la inspección los resultados de los muestreos realizados en marzo y abril de 2021, fecha en la que se detectó un pico de actividad. Según informó el titular, cuando la actividad total da valores más altos de los habituales se realiza un análisis isotópico. En este caso en el análisis isotópico realizado no se obtuvieron valores por encima del LID para ningún radionucleido.

La inspección puntualizó que se debe incluir en el procedimiento PR-H-17 la vigilancia de esta vía (tipo de análisis, frecuencia y criterios para hacer el isotópico) e incluir en la próxima revisión del MCDE la referencia a dicho procedimiento.

De acuerdo con el punto 5.3.1.2 j) y K) del procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, se analizó el cumplimiento de los controles 2.1.4.1 y 2.2.4.1 del MCDE sobre la operabilidad de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos y gaseosos.

Se entregó a la inspección una copia de la revisión vigente de los procedimientos PRV-003 "Vigilancia de los efluentes radiactivos líquidos" Revisión 14 de julio de 2021 y PRV-006 "Vigilancia de los efluentes radiactivos gaseosos" Revisión 14 de julio de 2021 en los que se incluyen las verificaciones a realizar para comprobar que cuando se supera el 2% de la fracción de la restricción operacional de dosis asignada a los efluentes líquidos y gaseosos, los sistemas de tratamiento de efluentes están operables.

Se proporcionó a la inspección una copia del anexo V del procedimiento PRV-003 cumplimentada con los resultados de la verificación del cumplimiento del valor de dosis establecido (0,4 μ Sv) para requerir la operabilidad de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos correspondiente al mes de junio de 2021.

En relación con las situaciones operativas que dan lugar a que no se utilice completamente el sistema de tratamiento de efluentes líquidos, el titular informó que cuando existe humedad en los sumideros de contención se forman fosfatos que pueden ocasionar problemas de contaminación en las resinas del sistema de tratamiento por lo que en estos casos se bypassan dichas resinas.

Se proporcionó a la inspección una copia del anexo XIV del procedimiento PRV-006 cumplimentado con los resultados del cumplimiento del criterio de aceptación del RV

2.2.4.2.b para los efluentes gaseosos los meses abril – agosto de 2021. En dicho anexo se recoge la verificación de la operabilidad de los sistemas de tratamiento de efluentes gaseosos exigida en el control 2.2.4.1 del MCDE cuando se supera el 2% de la restricción operacional de dosis para efluentes gaseosos.

A petición de la inspección se entregó una copia de la revisión 4 de marzo de 2017 del procedimiento PQC-42 “Procedimiento de toma de muestra en los monitores de proceso

De acuerdo con los puntos 5.3.3. a) y d) del procedimiento PT.IV.251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”, revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, se analizó la contabilización de la actividad emitida en venteos y purgas de la contención.

La inspección comprobó que en el apartado 7.1.3 del procedimiento PRV-006 se recogen los análisis de la atmósfera de la contención que se requieren en los siguientes casos:

- Previamente a la autorización de la purga
- Una vez iniciada la purga si tiene una duración superior a 12 horas
- Con la cavidad de recarga inundada

Adicionalmente, en el punto 7.1.3.4 del procedimiento se indican los análisis adicionales, asociados a las distintas operaciones que se realizan durante la purga.

A petición de la inspección se proporcionaron las gráficas en las que se muestra la variación de la actividad del C-14 (orgánico e inorgánico), tritio (orgánico e inorgánico), gases nobles, partículas y halógenos, identificándose las operaciones realizadas a lo largo de la última recarga (14 de mayo - 17 de junio de 2021). Asimismo, el titular entregó una tabla en la que figuran los valores de actividad y dosis por grupo de radionucleidos, correspondientes a dicha recarga.

La inspección señaló que sería conveniente que en el campo de observaciones de la base ELGA se correlacionara cada análisis efectuado durante la purga con la operación que se realiza.

Se informó a la inspección que en la revisión 18 vigente del 27 de abril de 2021 del procedimiento POSGT1 se han incluido los modos de operación 5 y 6 en los que también se pueden realizar minipurgas.

De acuerdo con el punto 5.3.1.3 a) y b) del procedimiento PT.IV.251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”, revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, se efectuó el seguimiento del cumplimiento de la especificación 3/4-.3.3.11 sobre la vigilancia de las mezclas explosivas.

A petición de la inspección se entregó una copia del procedimiento PMV-119 A Calibración del monitor de gases explosivos H2 y O2 en tanque de equilibrio de desechos gaseosos (AIT-KK64K) rev.5 (noviembre 2020)

Asimismo, se proporcionó una copia del anexo del procedimiento POV-02 con el listado de los requisitos de vigilancia diarios, a realizar por operación entre los que figura la verificación

de la indicación local de los equipos AIT-KK64K y AIT-KK64J y la replicación de la señal correspondiente en el OVATION, cumplimentada para el 30 de octubre de 2021.

Se informó a la inspección que para la vigilancia de los gases explosivos se contaba inicialmente con los equipos AIT-KK64K/J y AIT-KK55D, los cuales proporcionan señal de alarma local y en la Sala de control (panel de alarma CL-61). El titular informó que actualmente los cromatógrafos AIT-KK64K/J se van a utilizar para el control de las mezclas explosivas mientras que el cromatógrafo AIT-KK55D se utilizará para el control de los parámetros químicos.

El titular indicó que la toma de muestras se puede realizar en dos sitios dependiendo de la inoperabilidad ya que si la bomba del cromatógrafo funciona se toma la muestra en el BR 111B del sistema AH midiéndose la actividad en el cromatógrafo del laboratorio. El otro punto de toma de muestras se encuentra en el edificio de desechos.

Se visitó el área en el que se localizan los equipos de vigilancia de gases explosivos y la toma de muestras que se realiza cuando se produce la inoperabilidad de los monitores. En el momento de la inspección se estaba haciendo la prueba en el cromatógrafo AIT-KK64K. La inspección verificó que en ese momento se estaba registrando por el cromatógrafo AIT-KK64J una concentración de O_2 de 0.3% y de H_2 de 19.6% y que la señal de alarma/disparo estaba fijada en 1.8% en concentración de oxígeno.

A pregunta de la inspección sobre las inoperabilidades de los monitores de oxígeno e hidrógeno del sistema de tratamiento de desechos gaseosos el titular manifestó que como consecuencia de la PCD-80608, consistente en la sustitución de los equipos que estaban obsoletos, el 15 de abril de 2021 se declaró inoperable el AIT-KK64J/K durante un tiempo de 0.78 h por lo que no se aplicó la acción 49 de la especificación que establece que en caso de inoperabilidad la operación del sistema de tratamiento de flujos gaseosos puede continuar siempre que se tome una muestra cada 4 horas y se analice en las 4 horas siguientes. Se entregó a la inspección una copia del anexo I del PA-112 cumplimentado con los datos de dicha inoperabilidad.

De acuerdo con el punto 5.3.5 del procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, se realizó el análisis de la experiencia operativa ajena, incluyendo el seguimiento de las situaciones operacionales específicas (incidentes, sucesos notificables, etc.) ocurridas en la central desde la última inspección (julio de 2018) y las acciones derivadas de las mismas de acuerdo con el PAC de la instalación.

- A pregunta de la inspección sobre si se está haciendo un análisis, semejante al realizado por CN Ascó sobre otras vías potenciales y significativas diferentes a las definidas actualmente en el MCDE, el titular puso de manifiesto que se ha hecho un informe para identificar dichas vías, cuyas conclusiones se incorporarán en la próxima revisión del MCDE prevista para junio de 2022.
- En relación con el factor de reparto que por error CN Ascó aplicaba dos veces al tratar los datos de la actividad de los gases nobles obtenidos de la toma de muestra con botella presurizada, el titular manifestó que había verificado que en su caso no se dan las mismas circunstancias puesto que dicho factor no se aplica. La inspección señaló que el titular debía

de hacer un estudio para determinar si era necesaria la aplicación o no del factor mencionado.

A petición de la inspección se entregó una copia de los procedimientos: PQA-102 “Análisis isotópicos de muestras radiactivas mediante espectrometría gamma” Revisión 5 de octubre de 2017 y PQC-42 “Procedimiento de toma de muestras en los monitores de proceso” Revisión 4 de marzo de 2017.

De acuerdo con el punto 5.3.5 del procedimiento PT.IV.251 “Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos”, revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, 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 (julio de 2018) y las acciones derivadas de las mismas de acuerdo con el PAC de la instalación.

La inspección analizó las siguientes incidencias:

- En relación con la entrada del PAC de fecha 27 de febrero de 2020 y referencia 20/0686 relativa a la pérdida de la muestra del mes de enero de 2020 de la purga de los generadores de vapor del sistema LF (descarga sumideros edificios de turbina, de refrigeración de componentes y de cambiadores de salvaguardias tecnológicas) por lo que no se pudieron realizar los análisis trimestrales de estroncio del primer trimestre de 2020, el representante de la sección de química de la instalación indicó que este suceso se había debido a un error humano y que se había procedido a dar sesiones informativas al personal de química para evitar su repetición.

Según se recoge en la ficha de entrada al PAC 20/0686 para evaluar la actividad del estroncio en la purga de los generadores de vapor y sistema LF del primer trimestre de 2020, se realizó un análisis comparativo de los valores de los siguientes parámetros:

- Las fugas primario - secundario como origen de la posible presencia de actividad de estroncio en la purga y en el sistema LF.
- La actividad debida al estroncio en el 4º trimestre de 2019 en la purga de los generadores de vapor y en el sistema LF.
- Los valores de la actividad debida al estroncio (análisis puntual realizado en el mes de febrero de 2020) en la purga de los generadores de vapor y en el sistema LF.
- Los valores y tendencias de la actividad alfa total emisores gamma y tritio en el mes de enero de 2020.
- Las lecturas de los monitores de la purga de los generadores de vapor RT-BM41 y de drenajes de turbina RT-LF14.
- La actividad del estroncio en el refrigerante primario en una situación operativa equivalente al que se encontraba la planta en enero de 2020.

Se concluyó que dado que los valores de los distintos parámetros analizados no muestran ninguna variación se puede asumir que la actividad del estroncio del primer trimestre de 2020 será análoga a la medida habitualmente ($\leq$ UD).

La inspección señaló que un incumplimiento de un requisito de vigilancia del MCDE debe tener el mismo tratamiento que si se tratara de un incumplimiento de un requisito de

vigilancia de las especificaciones y que se deben establecer mecanismos (procedimientos) para asegurar que no se repite un suceso como el mencionado.

- En relación con la entrada del PAC de fecha 16 de noviembre de 2019 y referencia 21/4916 relativa a la incidencia consistente en no haber realizado el muestreo cada 12 horas requerido por la acción 47 del MCDE cuando se declara inoperable el monitor de gases nobles del venteo principal RTGH 14 A, el titular indicó que desde sala de control operación no comunicó a PR la inoperabilidad hasta las 4:22 horas del día 16 de noviembre de 2021 habiéndose declarado la inoperabilidad el día anterior a las 10:01h. Según se recoge en la ficha de entrada al PAC 21/4916, de la que se entregó una copia a la inspección, se hizo un análisis de la notificabilidad de este suceso concluyéndose que el suceso no se era notificable por ninguno de los criterios C1, C4, D3 y D4 de la IS-10.

La inspección señaló que un incumplimiento de un requisito de vigilancia del MCDE debe tener el mismo tratamiento que si se tratara de un incumplimiento de un requisito de vigilancia de las especificaciones y que se deben mejorar la comunicación entre las distintas secciones de la central estableciendo mecanismos como por ejemplo avisos con alarmas en las aplicaciones informáticas que aseguren que no se repite un suceso como el descrito.

- En relación con los sucesos en los que se han registrado valores anómalos (por encima del fondo) en el monitor de la extracción del edificio de desechos. El titular manifestó que está preparando la respuesta a la solicitud de información en la que se incluirá lo requerido en la carta de referencia CSN/C/DSN/VA2/21/21.
- Se analizó el suceso del 1 de mayo de 2021 en el que se superó el umbral 2 ($1,68E+02$ Bq/m³) en el monitor de partículas del venteo del edificio de desechos radiactivos RT GH 18B. El suceso se produjo durante la subida de carga, tras la parada automática del reactor, al final del ciclo de operación (cuando se estaba usando el sistema de regeneración térmica de boro (BTRS) para las diluciones) momento en el que tuvo lugar el incremento de la presión por encima del tarado de la válvula de alivio (HA-087) del tanque HA-T02. El análisis realizado por el titular concluyó que el incremento de la lectura en el monitor RT-GH18B fue debido a los descendientes de vida corta de los gases nobles, que llegaron por la descarga de la línea de la válvula de seguridad del tanque directamente al monitor, sin pasar por los lechos de carbón activo del sistema de tratamiento de efluentes gaseosos.

En respuesta a la inspección sobre las posibles actuaciones que evitarían la repetición de este suceso, el titular considera que en circunstancias similares sería difícil de evitar que volviera a ocurrir el incremento en la lectura del monitor Rt-GH18B. Se proporcionó una copia de la ficha de entrada al PAC de referencia 21/1812 en la que, como resultado de la evaluación del suceso, se concluye que no se requiere emitir ningún plan de acciones asociado a este PAC y una copia del análisis de la notificabilidad de este suceso en la que se concluye que el mismo no es notificable por los criterios C5 y E7 de la IS-10.

- En relación con las situaciones operativas que han dado lugar a la superación de los puntos de tarado en los monitores de la extracción filtrada del edificio de combustible, el titular indicó que cuando se superó (6 de agosto de 2021) el umbral 2 en el monitor de partículas RT GG36B se analizó el filtro del muestreador REGG43, el del propio monitor y el del

muestreador ambiental de combustible, obteniéndose valores de actividad que estaban muy por debajo del valor de alarma del monitor. Se concluyó que la superación del valor de alarma se debió al movimiento de un bulto en las proximidades del monitor.

- A pregunta de la inspección sobre las situaciones operativas que pueden dar lugar a la emisión (no filtrada) de la ventilación de combustible por el venteo principal, el titular informó que esta situación se puede dar una o dos veces al año y otros años ninguna vez y los motivos pueden ser: utilización de pinturas u otros materiales que puedan dañar a los filtros o tener que llevar el cartucho de carbón activo a La última vez que se ha dado esta circunstancia fue el 12 de agosto de 2021.

En la revisión 1 de noviembre de 2019 del procedimiento PR-B-72 "Medidas de los conductos de ventilación del edificio de combustible", del que se entregó una copia a la inspección, se recogen las vigilancias radiológicas que hace PR de los conductos de ventilación antes del alineamiento de la ventilación no filtrada para garantizar que no se produce emisión de partículas al exterior

De acuerdo con el punto 5.3.2 c) del procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014, se analizaron las modificaciones de diseño y documentales realizadas y previstas relativas a la vigilancia y control de los efluentes.

Se identificaron como más significativas las siguientes modificaciones:

- El titular indicó que la modificación de diseño 7954 se refiere a las modificaciones al criterio a aplicar para establecer si las lecturas del monitor de sala de control son razonables. En este sentido el titular manifestó que se han incorporado en los anexos IV (líquidos) y V (gases) del procedimiento POV-102 "Vigilancia de la Radiación. Requisitos de vigilancia según M.C.D.E", los valores orientativos de las lecturas de los monitores y caudalímetros con los que hay que comparar para determinar si su funcionamiento es correcto.
- El titular puso de manifiesto que adicionalmente a la PCD 29 (junio 2022), recogida en este Acta, consistente en la incorporación de nuevas vías de emisión o nueva categorización de las mismas, está prevista para enero de 2023 otra modificación del MCDE (PCD 30) para incorporar los nuevos puntos de tarado obtenidos de la actualización del isotópico utilizado en el cálculo.

De acuerdo con el punto 5.3.5 del procedimiento PT.IV.251 "Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos", revisión 2, de fecha 12 de junio de 2014 se efectuó el seguimiento de la resolución de los pendientes de la última inspección (julio 2018)

- Se entregó a la inspección una copia de la revisión 6 vigente del procedimiento PR-EE-15 "Gestión de material residual de zona vigilada y/o controlada" (septiembre de 2018) en el que se recoge la gestión de los drenajes de sistemas o áreas cuya vía de evacuación no está

controlada por un monitor de proceso relacionado con el Manual de Cálculo de Dosis al Exterior.

La inspección solicitó información al titular sobre el motivo de que no se haya incluido en los procedimientos PA-318 y PR-EE-15 las precauciones siguientes indicadas en el Informe de referencia VI009405 "Evaluación del impacto de presencia de Na-24 en el Sistema de Refrigeración de Componentes" de diciembre de 2017 para el caso de que, por cuestiones operativas, debiera descargarse el agua del sistema EG por vías no controladas por MCDE:

- ⇒ El tren a descargar no habrá estado en servicio en las 30 últimas horas.
- ⇒ Se podrá descargar cualquier tren en el caso de que la planta esté en Modo de Operación diferente a 1 ó 2.

El titular ha manifestado que el motivo por el que estas mejoras no se encuentran trasladadas a dichos procedimientos es que, por error, tras la realización de las mismas, éstas no fueron introducidas en el PAC y, como consecuencia, quedaron pendientes, no incorporándose en la revisión de dichos procedimientos. Es por ello que se ha abierto la entrada al PAC ePAC 21/5422 con las acciones de revisión del PR-EE-15 y PA-318, cuya previsión de implantación es antes de la VR25. El titular ha puntualizado que el agua de los intercambiadores de componentes en el Edificio de Componentes siempre se ha descargado vía LF.

- Se entregó a la Inspección una copia de la revisión 5 de julio de 2018 del procedimiento PR-B-51 "Seguimiento de discrepancias entre lecturas monitor RT-HB-26 y el análisis isotópico en la emisión en tandas de efluentes radiactivos líquidos" en el que se ha añadido la precaución de que cuando el monitor del sistema de tratamiento de efluentes líquidos RT-HB-26 registre una actividad correspondiente a su línea base y en cambio el análisis detecte una actividad significativa (se considera significativa una actividad 10 veces por encima de la línea base) se deberá analizar la contribución de los emisores beta puros y comprobar el correcto funcionamiento del monitor.

Se entregó a la inspección una copia de las hojas del informe anual de resultados de la unidad organizativa de protección radiológica de DCV, correspondiente al año 2020 en el que se analizan las discrepancias entre la lectura el monitor RT-HB-26 y el resultado del análisis isotópico. El titular ha resaltado que hasta el año 2020 se observa una tendencia a la baja en las discrepancias entre las lecturas del monitor y el análisis isotópico respecto a años anteriores. En los casos en los que se obtienen discrepancias no conservadoras (aquellas en las que la actividad del análisis da por encima de la lectura del monitor), el procedimiento a seguir es valorar lo que supone la actividad obtenida en el análisis en relación con los puntos de tarado del monitor. En el año 2020 el resultado de dicha valoración fue que la actividad medida en el análisis está muy por debajo del tarado del monitor RT-HB-26.

El titular ha puesto de manifiesto que las discrepancias lectura del monitor/análisis isotópico a partir del mes de noviembre de 2020 pueden ser más significativas que hasta el momento ya que los factores de correlación del Fe y el Ni con el Co-60, con los que se determina la actividad de estos isótopos, se han incrementado sustancialmente y dado que ambos radionucleidos son emisores beta el monitor no "verá" su actividad que en cambio sí será tomada en cuenta en el análisis isotópico. Se entregó a la inspección una tabla con los resultados de los análisis de los

vertidos en tandas realizados del 28 de abril al 30 de mayo de 2021 (en los que se aplicaron los nuevos factores de correlación Fe-55/Co-60 y Ni-63/Co-60) en la que se señalan los casos en los que la actividad del análisis es mayor que la lectura del monitor RT-HB-26.

Se entregó una copia a la inspección de la revisión 0 de septiembre de 2018 del procedimiento PQC-64 "Control de las muestras compuestas de los efluentes radiactivos líquidos", en el que en los formatos de los anexos se ha incorporado el volumen de cada muestra que hay que utilizar para componer las muestras mensuales y trimestrales de las emisiones en continuo y en tandas.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de D^a. _____), D^a. _____ (Jefa de PR), D. _____ y D. _____.

_____, 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:

- Recoger en un procedimiento el tiempo de apertura de la válvula AD-237 durante los vaciados del condensador.
- Incluir en los procedimientos el LID requerido para los análisis mensuales por espectrometría gamma del agua de refrigeración de componentes. Remitir las gráficas de las tendencias de las lecturas de los monitores eliminando las lecturas que sean debidas a pruebas de vigilancia.
- Remitir los procedimientos vigentes relacionados con el tratamiento, vigilancia y control de los efluentes y anualmente remitir los procedimientos que se hayan actualizado.
- Remitir los resultados del análisis de las nuevas vías de emisión de efluentes que se está llevando a cabo y el procedimiento de cuantificación de dichas vías.
- Mencionar en el MCDE el procedimiento que recoge la vigilancia de la extracción de la lavandería y revisar el PR-H-17 para incluir esta vía potencial de emisión de efluentes gaseosos.
- Analizar si el factor que aplica Ascó en los muestreos de GN con botella presurizada también es de aplicación al caso de Vandellós II
- Remitir el informe que está en elaboración sobre las detecciones de Co-60 en la extracción del edificio de desechos.
- Implantar mecanismos adecuados de comunicación de las inoperabilidades en la instrumentación de vigilancia y control de los efluentes entre las distintas secciones de la central.
- Implantar mecanismos adecuados de la gestión de las muestras del laboratorio que dificulten que se produzcan errores con su almacenamiento que afecten a la realización de muestreos posteriores.
- Aclarar las acciones que son de aplicación cuando se declara inoperable un caudalímetro cuyo funcionamiento está asociado al del equipo de toma de muestras.
- Añadir en el campo de observaciones en la base ELGA las operaciones de recarga que corresponden a cada análisis realizado durante las purgas de contención.

- Tener en cuenta la actividad de los alivios a la hora de calcular las dosis de los efluentes gaseosos por chimenea y adecuar el muestreo para no sobrestimar la actividad emitida.
- Implantar análisis de las vías de emisión.
- Analizar si hay que aplicar algún factor () en los muestreos de GN con botella presurizada.
- Remitir informe sobre las detecciones de partículas en la extracción del edificio de desechos.

Por parte de los representantes de CN Vandellós II se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la inspección.

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

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

ANEXO – 1

AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

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

2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Seguimiento de la información periódica remitida al CSN (IMEX y Base Elga).
- 2.2. Seguimiento del muestreo y análisis de los efluentes líquidos y gaseosos de la central emitidos por las vías potenciales y no significativas según se definen en el MCDE. Procedimientos aplicables. Análisis de los resultados obtenidos. Cumplimentación de los formatos correspondientes.
- 2.3. Análisis del cumplimiento de los controles 2.1.4.1 y 2.2.4.1 sobre la operabilidad de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos y gaseosos.
- 2.4. Contabilización de la actividad emitida en venteos y purgas de la contención.
- 2.5. Seguimiento del cumplimiento de la especificación 3/4-.3.3.11 sobre la vigilancia de las mezclas explosivas en los efluentes gaseosos.
- 2.6. Análisis de la experiencia operativa externa: Seguimiento de situaciones operacionales específicas (incidentes, sucesos notificables, etc.) ocurridos en el resto de las centrales españolas y de aplicación a CN Vandellós II desde la última inspección a la instalación (julio de 2018). Acciones derivadas (PAC).
- 2.7. Análisis de la experiencia operativa propia: Seguimiento de situaciones operacionales específicas (incidentes, sucesos notificables, etc.) ocurridos en la central desde la última inspección (julio de 2018). Acciones derivadas (PAC).
- 2.8. Seguimiento de las modificaciones de diseño finalizadas o en curso en el periodo julio 2018-noviembre 2021.
- 2.9. Resolución de pendientes de la última inspección (julio 2018).

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/21/1063 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 21 de enero de dos mil veintidós.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.01.21 12:24:02
+01'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el acta de inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Página 1 de 17, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: "... D^a , *División de Seguridad*; ..."

Debería decir: "... D^a , **ingeniero de seguridad (Licenciamiento y Seguridad)**; ..."

- **Página 1 de 17, quinto párrafo.** Comentario:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

- **Página 3 de 17, quinto párrafo.** Comentario:

Al respecto de lo indicado se señala que, según fue manifestado durante la inspección, actualmente el informe de dosis realistas ya contempla toda la

actividad reportada (alivios de presión y venteo) por lo que resulta coherente con lo indicado por el CSN.

- **Página 4 de 17, cuarto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice: *“Las comunicaciones se hacen vía telefónica. En la aplicación se introduce el tiempo de apertura...”*

Debe decir: *“Las comunicaciones se hacen vía telefónica. En la aplicación **EFLUENTES** se introduce el tiempo de apertura...”*

- **Página 5 de 17, primer párrafo.** Información adicional:

En relación con: *“La inspección solicitó que se remitieran los resultados correspondientes a la última semana del mes de diciembre de 2019”,* se comunica que dicha información fue remitida mediante correo electrónico a la Jefatura de Proyecto de CNVII en fecha 20/1/2022.

- **Página 5 de 17, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“En relación con las lecturas registradas por los monitores EG07A y EG07B (...) y en el caso de la superación del umbral 2 del monitor EG07B ...”.*

Debería decir: *“En relación con las lecturas registradas por los monitores **RTEG07A** y **RTEG07B** (...) y en el caso de la superación del umbral 2 del monitor **RTEG07B** (...).”*

- **Página 5 de 17, penúltimo párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice: *“... se mostró una gráfica con las lecturas de los monitores EG07A y EG07B desde noviembre (...) con la evolución de las lecturas de los monitores del agua de refrigeración de componentes EG07A y EG07B en la que se hubieran ...”.*

Debería decir: *“... se mostró una gráfica con las lecturas de los monitores **RTEG07A** y **RTEG07B** desde noviembre (...) con la evolución de las lecturas de los monitores del agua de refrigeración de componentes **RTEG07A** y **RTEG07B** en la que se hubieran ...”.*

Al respecto de: *“La inspección solicitó que se elaborara una gráfica y que se remitiera al CSN, con la evolución de las lecturas de los monitores del agua de refrigeración de componentes EG07A y EG07B en la que se hubieran eliminado las lecturas debidas a pruebas de vigilancia”,* se informa de que se ha registrado una acción en la entrada PAC 22/0235, para el envío de dicha información.

- **Página 9 de 17, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “...se toma la muestra en el BR 111B del sistema AH midiéndose la actividad en ...”

Debería decir: “...se toma la muestra en el BR 111B del sistema **HA** midiéndose la actividad en ...”

- **Página 9 de 17, séptimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “A pregunta de la inspección sobre si se está haciendo un análisis, sobre otras vías potenciales y significativas diferentes a las definidas actualmente en el MCDE, el titular puso de manifiesto que se ha hecho un informe para identificar dichas vías, ...”

Debería decir: “A pregunta de la inspección sobre si se está haciendo un análisis, sobre otras vías potenciales y significativas diferentes a las definidas actualmente en el MCDE, el titular puso de manifiesto que se ha hecho se **está elaborando** un informe para identificar dichas vías, ...”

- **Página 11 de 17, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “... que el suceso no se era notificable ...”

Debería decir: “... que el suceso no **se** era notificable ...”

- **Página 12 de 17, primer párrafo.** Comentario e información adicional:

Donde dice: “Se concluyó que la superación del valor de alarma se debió al movimiento de un bulto en las proximidades del monitor”

Debería decir: “Se **consideró** que la superación del valor de alarma se debió al movimiento de un bulto en las proximidades del monitor”

A este respecto, cabe indicar que ésta fue una de las posibles causas que se barajaron en el momento de la superación del umbral del RTGG36B y que se consideró como una actividad que podría haber contribuido a dicha superación. Más tarde, en el informe de evaluación de dicha incidencia no se ha identificado esta actividad como causa de la superación.

- **Página 12 de 17, sexto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “El titular puso de manifiesto que adicionalmente a la PCD 29 (junio 2022), recogida en este Acta, (...), está prevista para enero de 2023 otra modificación del MCDE (PCD 30) para incorporar ...”.

Debería decir: “El titular puso de manifiesto que, adicionalmente **a la propuesta de cambio PC-29 al MCDE (prevista para junio de 2022)**, recogida en esta Acta, (...), está prevista para enero de 2023 otra modificación del MCDE (**PC-30, en el ámbito del paquete de cambio de diseño PCD V-37293**) para incorporar ...”.

- **Página 14 de 17, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de D^a (...), D^a (Jefa de PR), D. y D. (...)”

Debería decir: “Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de D^a (...), D^a (Jefa de PR), ~~D.~~ y D. (...)”

Puesto que no estuvo presente en la reunión de cierre.

- **Página 14 de 17, noveno párrafo.** Comentario:

Donde dice: “Remitir informe que está en elaboración sobre detecciones de Co-60 en la extracción del edificio de desechos”.

A este respecto cabe indicar que dicho informe fue remitido al CSN con fecha 22.12.21, mediante carta de referencia CNV-L-CSN-7295.

Página 14 y 15 de 17, relación de actuaciones identificadas. Comentario:

En relación con las actuaciones identificadas en el acta, se han registrado las correspondientes acciones en la entrada PAC 22/0235.

- **Página 15 de 17, tercer y cuarto párrafo.** Comentario:

Eliminar estas dos actuaciones puesto que ya se encuentran recogidas en la página anterior (página 14 de 17):

- “Analizar si hay que aplicar algún factor () en los muestreos de GN con botella presurizada”

- *“Remitir informe sobre detecciones de partículas en la extracción del edificio de desechos”.*

Esta última corresponde además, al informe remitido al CSN con fecha 22.12.21, mediante carta de referencia CNV-L-CSN-7295, según se ha indicado anteriormente.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/21/1063, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Vandellós II, los días 23, 24 y 26 de noviembre de 2021, los inspectores que la suscriben declaran,

Página 1 de 17, cuarto párrafo.

Se acepta el comentario, quedando el texto de la siguiente forma “D^a
, ingeniero de seguridad (Licenciamiento y Seguridad);...”

Página 1 de 17, quinto párrafo.

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 17, quinto párrafo.

Se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

Página 4 de 17, cuarto párrafo.

Se acepta el comentario, quedando el texto redactado de la siguiente forma “*Las comunicaciones se hacen vía telefónica. En la aplicación EFLUENTES se introduce el tiempo de apertura.*”

Página 5 de 17, primer párrafo.

Se acepta el comentario, que aporta información adicional a la expuesta durante la inspección, pero que no modifica el contenido del acta.

Página 5 de 17, tercer párrafo.

Se acepta el comentario, quedando redactado: “*En relación con las lecturas registradas por los monitores RTEG07A y RTEG07B (...) y en el caso de la superación del umbral 2 del monitor RTEG07B (...)*”.

Página 5 de 17, penúltimo párrafo.

Se acepta el comentario, quedando redactado el texto como sigue: “se mostró una gráfica con las lecturas de los monitores RTEG07A y RTEG07B desde noviembre (...) con la evolución de las lecturas de los monitores del agua de refrigeración de componentes RTEG07A y RTEG07B en la que se hubieran ...”.

Asimismo, se acepta la información adicional sobre la acción en la entrada PAC 22/0235.

Página 9 de 17, tercer párrafo.

Se acepta el comentario, quedando el texto redactado así: “... se toma la muestra en el BR 111B del sistema HA midiéndose la actividad en...”.

Página 9 de 17, séptimo párrafo.

Se acepta el comentario, quedando el texto redactado de la siguiente forma: “A *pregunta de la inspección sobre si se está haciendo un análisis,*
sobre otras vías potenciales y significativas diferentes a las definidas
actualmente en el MCDE, el titular puso de manifiesto que se está elaborando un informe
para identificar dichas vías, ...”

Página 11 de 17, segundo párrafo.

Se acepta el comentario, quedando el texto redactado de la siguiente forma: “... que el suceso no era notificable ...”.

Página 12 de 17, primer párrafo.

Se acepta la puntualización, quedando el texto redactado de la siguiente forma: “Se **consideró** *que la superación del valor de alarma se debió al movimiento de un bulto en las proximidades del monitor*”

Asimismo, se acepta la aclaración sobre la conclusión final recogida en el informe de evaluación de esta incidencia.

Página 12 de 17, sexto párrafo.

Se acepta el comentario quedando el texto redactado de la siguiente forma: “El titular puso de manifiesto que, adicionalmente **a la propuesta de cambio PC-29 al MCDE (prevista para junio de 2022),** recogida en esta Acta, (...), está prevista para enero de 2023 otra modificación del MCDE **(PC-30, en el ámbito del paquete de cambio de diseño PCD V-37293)** para incorporar ...”.

Página 14 de 17, tercer párrafo.

Se acepta el comentario, quedando el párrafo redactado de la siguiente forma: “*Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de , D^a (Jefa de PR) y D. (...)*”

Página 14 de 17, noveno párrafo.

Se acepta la información adicional.

Página 14 y 15 de 17, relación de actuaciones identificadas.

Se acepta el comentario, que aporta información adicional a la expuesta durante la inspección, pero que no modifica el contenido del acta.

Página 15 de 17, tercer y cuarto párrafo.

Se acepta el comentario, eliminando las dos actuaciones indicadas de la página 15 de 17.

En Madrid, en la fecha que se recoge en la firma electrónica de los inspectores