

ACTA DE INSPECCIÓN

y funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditadas como inspectoras

CERTIFICAN:

Que los días 14, 16 y 17 de mayo de dos mil veinticuatro, realizaron una inspección a la Central Nuclear de Vandellós II, emplazada en el término municipal de Vandellós (Tarragona), en calidad de agentes de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN, en la instalación dispone de permiso de explotación provisional concedido por el Orden Ministerial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de fecha veintitrés de julio de dos mil veinte. El día 14 de mayo se realizó de manera telemática y los días 16 y 17 de manera presencial.

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

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

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación de los programas ALARA específicos de la 26 parada de recarga (26R) de la Central Nuclear Vandellós II, de acuerdo con los procedimientos técnicos de inspección del SISC: PT.IV.256, PT.IV.257, PT.IV.258 y PT.IV.259 del CSN, según la Agenda de inspección adjunta. que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como Anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes 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.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

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:

Situación de la recarga, incidencias de recarga e indicadores radiológicos

- La 26R comenzó el día 27 de abril de 2024, con una estimación de dosis a 24 horas antes de la parada de 641,55 mSv.p y una duración prevista de 39 días.
- Los parámetros radiológicos más significativos a día 16.05.2024 (día 20 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes:
 - Dosis acumulada 364,662 mSv.p (acumulada prevista 442,168 mSv.p)
 - Contaminaciones personales en piel 27 (objetivo 42).
 - Dosis individual máxima 3,303 mSv. (objetivo < 5 mSv).
 - Carga de trabajo acumulada 46.894 h-p. (objetivo 78.920h-p).
- Otros indicadores radiológicos de la recarga son:
 - Fondo radiológico Ambiental (FRA) 0,146 mSv/h (objetivo < 0,25 mSv/h)
 - Tasa de dosis en lazos 0,182 mSv/h (objetivo < 0,3 mSv/h),
 - Índice de dosis diario 7,78 μ Sv/h (objetivo < 9 μ Sv/h).
 - Índice de dosis diario máximo 14,43 μ Sv/h (objetivo < 15 μ Sv/h)
- El titular manifestó que a fecha 16.05.2024 llevaban un ahorro de dosis colectiva respecto a la estimación de la recarga valorada en 77,506 mSv.p. En ese momento llevaban un retraso de 48 horas sobre el programa por avería en la grúa polar.

- El día 16 de mayo estaban finalizados los trabajos de apertura de la vasija y movimiento de combustible, así como los trabajos de taponado de 5 tubos del GVB.
- En relación con el seguimiento de los niveles de radiación, al analizar la evolución del fondo radiológico ambiental (FRA) se observa disminución del valor promedio de tasa de dosis representativo de la situación radiológica de la planta en la 26R (0,146 mSv/h) respecto a la recarga anterior en la que hubo defecto en combustible (0,160 mSv/h), lo que supone mejores resultados en dosis colectiva que en la anterior recarga.
- El titular manifestó que en la 26R llevan menos carga de trabajo que lo previsto y que en anteriores recargas debido a la optimización de equipos, lo que supone un índice de dosis mayor que en ocasiones anteriores.
- El titular manifestó que el índice de dosis diario máximo en la 26R es de 14,43 μ Sv/h y corresponde al día 7 de recarga, coincidente con los trabajos de desmontaje de la tapa de la vasija e izado de la tapa.
- Según manifiestan a la Inspección se contabiliza como contaminaciones en piel cualquier rechazo en cualquiera de los 3 niveles de pórticos de salida de zona controlada sin vestuario de protección. A día 20 de recarga había contabilizado un número de rechazos en vestuario frente a los contajes de 3,82%.
- A día 16 de mayo había 27 casos de contaminaciones personales en piel, de los que 21 eran de muy bajo nivel, según la guía internacional de EPRI (< 0,8 cps), 6 casos con superación del nivel de investigación (> 80 cps) que han ocasionado el cálculo de dosis en piel con resultados inferiores al nivel de registro (< 4 mSv). Se han solicitado los correspondientes registros en PAC.
- En el parte diario correspondiente al 16.05.2024 consta que hay 4 casos de superación de actividad mínima detectable (AMD).
- Uno de los 4 casos arriba mencionados, identificado como entrada al PAC 24/2204 y fecha 14/05/2024, corresponde a la realización de un control de contaminación interna de baja a un trabajador que tuvo como resultado una actividad superior al límite de detección en Quicky, que no fue percibida en los pórticos de salida, correspondiente a trazas de Co-58 como contaminación externa cuya evaluación resultó en una dosis efectiva comprometida E(50) inferior a 0.1 mSv, inferior al nivel de registro (1 mSv/año). Este trabajador ha participado en los trabajos de preparación y taponado del GV-B.
- Se analiza la documentación en relación a la entrada al PAC con Código: 23/0562 de fecha 15/02/2023, que se refiere a Alarma en el PORTICO GAMMA al paso de persona con residuos de zona de acopio exterior.

- El trabajador había realizado la apertura del tapón que cerraba la arqueta de recogida de pluviales de la zona de acopio de la lenteja, clasificada como Zona de Libre Acceso. La alarma fue generada por los residuos recogidos en el proceso de extracción del tapón de drenaje de dicha arqueta para facilitar la salida del agua. El residuo era una amalgama negruzca, similar al lodo, compuesto principalmente por restos vegetales en proceso de descomposición y materiales diversos de difícil identificación, a priori. El TE pasa de nuevo por el pórtico sin generar más alarmas.
- La acción correctiva emitida se refiere a formalizar el proceso de clasificación y desclasificación de la zona de acopio de la Esclusa de Equipos con el fin de tener todas las tareas que se realizan formalizadas y en tiempo. Se emiten dos acciones de mejora, una referente al plazo de ejecución del procedimiento PR-B-59 y otra referente a Incluir esta experiencia en la formación de los Técnicos Expertos de PR.
- A día 20 de recarga la dosis individual máxima del año era de 3,303 mSv, correspondiente a un trabajador de involucrado en trabajos en válvulas. El 91,9 % de los trabajadores llevaba una dosis individual inferior a 1 mSv.
- CN Vandellós ha establecido como objetivo anual de dosis individual el valor de 5 mSv, valor que coincide tanto en operación normal como en recarga, con el fin de incidir en el reparto de dosis individual, igual que en anteriores ocasiones.
- Para la tarea de movimiento de combustible en el parte diario de recarga del día 16.5.2024 consta una dosis colectiva prevista de 14,20 mSv/p y habían alcanzado el valor de 18,176 mSv/p. El día 10.05.2024 se había superado la dosis prevista para esta tarea en la VR26, entrada al PAC 24/2025 y se refleja que quedaba pendiente para esta tarea parte de la inspección de las barras de control, el cambio de inserts y la carga del núcleo y estiman que la dosis colectiva en esta actividad pueda alcanzar los 25 mSv.p
- Los representantes del titular manifiestan que esta desviación en la dosis del movimiento del combustible es debida al aumento del término fuente en el agua de la cavidad del reactor y en el edificio de combustible originada por colmatación de un filtro del sistema de purificación, que provocó que el pico de cobaltos en el agua del primario se mantuviera durante más tiempo que lo habitual, registrado en el PAC 24/1912, el día 7.05.2024. La actuación que priorizó por el Servicio de PR fue la purificación del primario hasta alcanzar niveles aceptables de contaminantes (CRUD) en el agua.
- Se entregó una nota de la Química y Radioquímica de 02.05.2024 dirigida a Sala de Control, en formato del procedimiento PG-0.01 Rev. 06, Anexo 4, referencia Q y R-192/2024 Control químico del RCS, donde se informa que la actividad del RCS ($2,51E+06$ Bq/kg) no cumple con el límite recomendado por EPRI ($1,85E6$ Bq/kg). Esta desviación junto al hecho de que el RHR B se quedó con una actividad superior

en un factor de 3 respecto a valores habituales por la colmatación del BG-F01, se estima que supondrá un incremento en un factor de 2,1 de la tasa de dosis en cavidad de recarga respecto a valores de una recarga sin incidencias en la purificación del RCS. Se autoriza el inicio del izado de la tapa e inundación de cavidad, con la recomendación de poner en servicio lo antes posible la purificación de cavidad de recarga.

- Se ha superado la dosis prevista en la actividad 5 del Sistema CVCS en un 100%, y ha sido registrada en el PAC 24/2065. Se ha debido al aumento del alcance de la actividad, 10 a 11 mSv-p no prevista. Al comienzo de los trabajos se observó la presencia de boro debida a una fuga en el intercambiador de calor, y se decidió cambiar la junta. Este trabajo ha tomado más tiempo de lo previsto por la dificultad en la apertura del intercambiador, que nunca antes se había abierto.
- Se informa de un suceso ocurrido el 17.05.2024, de detección de materiales radiactivos no desclasificados gestionados como no radiactivo, detectado por alarma en el pórtico de salida de vehículos del Edificio de Control de Accesos Interior (ECAI), registrado en el PAC 24/2217. Las acciones inmediatas fueron recoger las bolsas y realizar espectrometría gamma en el laboratorio de PR, detectándose máximos de actividad de 55.9 y 12.0 Bq/g de Co-60 en cada bolsa. Se realiza vigilancia de radiación a las bolsas, con valores de tasa de dosis de 0.2 μ Sv/h por encima del fondo.
- Como mejoras incorporadas en la 26R desde el punto de vista radiológico destacan:
 - Incorporación de un blindaje alrededor del escudo de la tapa de la vasija, mediante sujeción por cables de acero, con el objetivo de reducir tasa de dosis. Se informó que en la próxima recarga esperan aumentar el número de mantas.
 - Incorporación de un blindaje específico a medida en GV-B, consistente en mantas magnéticas entorno a bocas de hombre.
 - Tablets para vigilancia radiológica que permite la actualización del estado radiológico desde planta, lo que redundará en agilizar la actualización de PTR.
 - Puesto avanzado de PR en zona de acceso a contención (en Auxiliar cota 114) que permite agilizar la actualización de PTR y el control de los trabajos con un equipo lector de dosímetros DLD con conexión wifi.
 - Se repite la utilización de medios mecánicos y a distancia como mejora de optimización de dosis en los trabajos de limpieza de la brida de la vasija para valorar su eficacia.

- Utilización de PTR específico no prolongado para acceso a zona controlada de permanencia reglamentada.
- Se entregó a la inspección el Informe anual de resultados de la unidad organizativa de protección radiológica del año 2023, informe de referencia VI013358. Se realiza un seguimiento mensual de la tasa de dosis de los puntos calientes analizando su variación, y como resultado se observa que del año 2022 al año 2023 ha habido una disminución de 58 a 47 puntos calientes.
- Desde enero a diciembre del año 2023 se han realizado actuaciones para reducir la tasa de dosis o el número de puntos calientes pasando de 54 a 47.

Aplicación del Programa ALARA

- Se revisaron las actas del Comité ALARA y del Comité de Seguridad Nuclear del Explotador (CSNE) relativas a los objetivos de dosis y resultados dosimétricos:
 - **Comité Alara Nº 57 de 12 de diciembre de 2022 (22AL057):** se presentan los Resultados anuales 2022, los Resultados radiológicos VR25, se presenta el Informe de objetivos de dosis para el año 2023 (VI012608 de 14 de diciembre de 2022). Se anexa una presentación sobre los Resultados preliminares de recarga VR25 y el (8.2) Informe de objetivos de dosis para el año 2023.
 - **Comité de SNE de 14 de diciembre de 2022 (nº 177VAN):** se comenta el seguimiento de los objetivos radiológicos de 2022 tanto de parada como de operación normal, y sus desviaciones a 30 de noviembre de 2022. Se revisan los principales resultados radiológicos de la 25 Recarga y se presentan los objetivos de dosis de CN Vandellós-II para el 2023. También se revisa el estado de los indicadores vinculados con los subprocesos asociados a la PR (exposición a la radiación y control de la contaminación) que se encuentran en verde.
 - **Comité Alara nº 58 de 24 de noviembre de 2023 (23AL058):** se presentan los datos preliminares de los resultados radiológicos anuales del 2023 actualizados a fecha de 31.10.2023. También se presentan la revisión 0 de los objetivos de dosis de 2024, según el informe VI013153.
 - Se entregó el informe Objetivos de dosis para el año 2024, VI013153 firmado por el Director general en fecha 29 de noviembre de 2023 y se adjunta como anexo al acta de Comité Alara Nº 58 de 24.11.2023.
 - En el mencionado informe consta que la previsión de dosis colectiva operacional para el 2024, es de 706,45 mSv.p, que diferencia entre operación normal (62,9 mSv.p) y para la 26R (643,55 mSv.p), estableciéndose como objetivo de dosis operacional para el año 2024 700 mSv.p (60 y 640 mSv.p respectivamente). El objetivo de dosis individual máxima es de 5 mSv.

- **Comité de SNE de 13 de diciembre de 2023 (nº 181VAN):** se presentan los objetivos dosimétricos para el 2024.
- **Comité Alara nº 59 de 25 de marzo de 2024 (24AL059):** se presentan los datos dosimétricos relativos a la Previsión del término fuente de la 26R y el Informe de Dosis previstas a 1 mes de la recarga (VIO13334). Se analizan las Propuestas de Mejora de Optimización de Dosis y prácticas ALARA previstas y las previstas para implantar en la 26R.

Medios humanos del SPR

- En la Instalación existen dos licencias de Jefe de la Unidad de PR (SPR), además, la Unidad cuenta con un técnico superior como soporte técnico de PR.
- Para la 26R se cuenta con un apoyo de personal de protección radiológica de 25 personas para cubrir puestos de vigilancia radiológica y control de accesos a zona controlada y 59 para tareas de limpieza y descontaminación.

Visita a Zona Controlada

- La Inspección realizó una visita a zona controlada (ZC) de la instalación acompañada por y Para entrar en ZC el vestuario obligatorio por el riesgo radiológico consiste en buzo de algodón, calcetines, calzado de ZC y guantes de algodón La visita discurrió por las siguientes áreas de la instalación:

Edificio Auxiliar:

- Cota 91
 - Se observó la disposición en la zona de los trabajos del intercambiador de calor, cubículo M126. La zona está clasificada como zona controlada de permanencia limitada, con riesgo de irradiación y contaminación. Se han desmontado los ladrillos del blindaje y se han colocado formado un muro, adelantado entre 4 y 5 metros de la posición original. A la entrada se ha instalado una zona de paso.
 - En el momento de la visita no se estaban haciendo trabajos en la zona. Se tomaron frotis a ambos lados de la zona de paso, y se hicieron medidas de radiación.

– Cota 114

- Se estaban haciendo trabajos de inspección de los tubos guías sobre una plataforma en cavidad. Los trabajadores llevaban el vestuario y las protecciones indicadas para este trabajo de acuerdo al PTR 0220/24-V.
- La zona estaba clasificada como controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación. La tasa de dosis en la zona momento de la visita era de 55 $\mu\text{Sv/h}$.
- Se observó el comportamiento a salida de la zona de paso de varios trabajadores, se solicitó la identificación de dos trabajadores, para comprobar su formación en PR.
- En la zona donde está ubicada la tapa de la vasija.
- Se entregó el PTR 0193/24-V “Extracción y carga de combustible” relacionado con la tarea de descarga de combustible.

– Cota 100

- Se observó el desarrollo de los trabajos de tensionado de los pernos del GVC, en el cubículo Q-GV-C2. Se tomaron medias de radiación, en contacto 600 $\mu\text{Sv/h}$. La zona estaba clasificada y señalizada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación. Los trabajadores vestían sobre el vestuario obligatorio de ZC, buzo amarillo, guantes de goma y otro cubrecalzado, de acuerdo con el PTR 0233/24-V.
- Se entregó la vigilancia radiológica y de los puntos calientes de varios cubículos de la cota 100 del cubículo Q-GV-C2, y del cubículo Q-1-09, donde se ubica una zona de paso.
- Se observó el comportamiento a salida de la zona de paso de varios trabajadores, se solicitó la identificación de dos trabajadores, para comprobar su formación en PR.

– Cota 108

- Nos se estaban haciendo trabajos en el momento de la visita. Se visitó la zona para comprobar la instalación de mantas colgantes alrededor de la BRR-B. Hay una zona de paso instalada para acceder, con todo el material necesario

para poder acceder a esta zona clasificada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación.

- Edificios de desechos.
 - Solo había una trabajadora en la zona de lavandería, que llevaba el vestuario básico y máscara. La zona estaba señalizada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación.

- En el curso de la visita a zona controlada se realizaron diversos frotis cuya lectura indicó ausencia de contaminación en todos ellos.

Instrumentación de protección radiológica

- La inspección verifico las calibraciones del equipo GEM-5 con, nº serie 164, calibración realizada el 18/01/2024.

Garantía de calidad

- En relación con las auditorías de Garantía de Calidad la Inspección fue recibida por responsable de Garantía de Calidad ANAV y coordinador de evaluaciones en Garantía de Calidad ANAV.

- Se revisaron los resultados del Informe de auditoría “Ejecución de las actividades requeridas por el Manual de PR y los procedimientos que lo desarrollan”, de referencia C-SPR-003 Re.0 de fecha de inicio 09/02/2023 y aprobado en fecha 12/06/2023.

- Se revisó la No Conformidad registrada en el PAC 23/1716 “Debilidades en la gestión de los dossieres ALARA”. No se evidenciaban planes ALARA autorizados por CNV de empresas externas que habían realizado trabajos con impacto radiológico potencial de acuerdo al apartado 2.3 del procedimiento PA-160, además no se evidenciaban firmas en la portada de los dossieres ALARA, ni la realización del informe de valoración radiológica de acuerdo al PA-160, ni la reunión de la Unidad ALARA para presentar los resultados de diferentes trabajos en las 24R y 25R. Los representantes del SPR explicaron a la Inspección los resultados de la evaluación y las acciones que se derivaron.

Formación en Protección Radiológica

- En relación con la formación en protección radiológica la inspección fue atendida por técnico de formación de ANAV.
- Se informó que la formación continua para el personal de Vandellós II está programada para el año 2025.
- Se entregó el material del curso de protección radiológica específica del año 2024. Se informó a la Inspección que este curso estaba redactado en cuatro idiomas: castellano, catalán, inglés y francés.
- Se entregaron los exámenes de protección radiológica específica de dos trabajadores externos que la Inspección había identificado con nombres y TIP durante la visita a zona controlada. Uno de los exámenes estaba redactado en idioma francés.
- Se solicitó el historial de uno de los trabajadores expuesto identificado en zona controlada, comprobando que la formación básica estaba vigente, y que había superado el examen de protección radiológica específica en abril de 2024.
- Se comprobó que estaba vigente la formación en protección radiológica del trabajador de ANAV involucrado en la incidencia PAC 24/2156 “Incumplimiento de normas, acceso de Visita a zona controlada de permanencia limitada”. Se solicitó el examen del trabajador.

La Inspección del CSN comunicó Durante la reunión de cierre, el día 17 de mayo de 2024, a los representantes de la instalación la necesidad de revisión de la documentación suministrada para su análisis.

Por parte de los representantes de la CN Vandellós se dieron las necesarias facilidades 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 Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real

Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

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

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero este acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspectora Jefe
- Inspectora

Representantes del titular:

- Jefa de Protección Radiológica
- Jefe ALARA operacional
- supervisor de PR
- representante de Licenciamiento

ANEXO II.. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura:

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

2. Alcance de la inspección.

Se efectuarán comprobaciones de la aplicación de las medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación del programa ALARA para la parada de recarga de C.N. de Vandellós-II, verificando los siguientes aspectos:

Organización ALARA, Planificación y Control

- Situación de la organización ALARA.
- Medios humanos del SPR
- Puesta en práctica del principio ALARA en la gestión de trabajos significativos.
- Estimación de Dosis y horas-persona. Sistemas de seguimiento de la exposición
- Reducción y control del término fuente
- Carga radiológica e incidencias de la recarga
- Indicadores radiológicos y de PR

Control de Accesos a Zona Controlada (ZC)

Inspección documental de los siguientes aspectos:

- Gestión general de PTRs.
- Situación general de la central.
- Vigilancia de las condiciones radiológicas de trabajo en ZC.

Instrumentación y Equipos de Protección radiológica

- Inspección documental de la calibración y verificación de los equipos de vigilancia radiológica utilizados en ZC

Formación en Protección Radiológica

- Formación básica y específica del personal de contrata
- Formación del SPR
- Formación en PR del personal de Planta

*Indicador de PR operacional del SISC
Programa de autoevaluación del SPR y auditorías internas a la organización ALARA
y al SPR
Revisión del programa de acciones correctoras*

3. Reunión de cierre.

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/24/1116 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 17 de junio de dos mil veinticuatro.

Firmado digitalmente por 53846980R

Fecha: 2024.06.18 14:27:48 +02'00'

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 2 de 14, primer párrafo.** Comentario:

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

- **Página 2 de 14, séptimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "*Contaminaciones personales en piel 27 (objetivo 42).*"

Debe decir: "*Contaminaciones personales en piel 27 (objetivo ≤ 42).*"

- **Página 3 de 14, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...*movimiento de combustible, así como los trabajos de taponado de 5 tubos del GVB.*".

Debe decir: “...movimiento de combustible, así como los trabajos de taponado de 5 tubos del GVC.”.

- **Página 3 de 14, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “El titular manifestó que en la 26R llevan menos carga de trabajo que lo previsto y que en anteriores recargas debido a la optimización de equipos, lo que supone un índice de dosis mayor que en ocasiones anteriores.”.

Debe decir: “El titular manifestó que en la 26R llevan menos carga de trabajo que lo previsto y que en anteriores recargas debido a la optimización de equipos, lo que supone un índice de dosis mayor que en ocasiones anteriores. **Sin embargo, con la optimización de dosis producida, el índice de dosis se ha mantenido por debajo de las últimas recargas.**”.

- **Página 3 de 14, sexto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “...21 eran de muy bajo nivel, según la guía internacional de EPRI (< 0,8 cps), 6 casos con superación del nivel de investigación (> 80 cps) que...”.

Debe decir: “...21 eran de muy bajo nivel, según la guía internacional de EPRI (< **80 cps**), 6 casos con superación del nivel de acción 2 “**Seguimiento y tendencias**” (> 80 cps) que ...”.

Estos valores se obtienen de la siguiente tabla del procedimiento PR-B-32, extraída de la guía EPRI a la que se hace referencia en el texto del acta:

EVENTOS DE CONTAMINACIÓN EN PIEL SEGÚN GUÍA EPRI			
	Nivel de acción 1	Nivel de acción 2	Nivel de acción 3
	$\geq 100\text{cpm}$ y $\leq 5000\text{cpm}^*$ $\geq 1.5\text{cps}$ y $\leq 80\text{cps}$	$> 5000\text{cpm}$ y $\leq 50000\text{cpm}^*$ $> 80\text{cps}$ y $\leq 800\text{cps}$	$> 50000\text{cpm}^*$ $> 800\text{cps}$
	Ocurrencia registrada	Seguimiento y tendencias	Investigación
Descontaminar al individuo	Para cumplir criterios de salida		
Registrar la información	Anexo I	Anexo I y II	Anexo I y II
Registrar la causa		Sí	
Registrar ePAC		Sí	
Incluir en cálculo de indicadores		Sí	
Cálculo de dosis	No	Sí	Sí
Investigación exhaustiva	No	Sí, si $> 4\text{mSv/mes}$	Sí
Comunicar resultados al afectado	No	Sí, si $> 4\text{mSv/mes}$	Sí

* En CN Vandellòs estos valores se refieren a la Sonda FHZ-732-GM

Se propone este cambio para evitar confusiones con el Nivel de acción 3 “Investigación” que corresponde a un nivel de actividad más elevado y con unas acciones diferentes a las realizadas.

- **Página 3 de 14, penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“Este trabajador ha participado en los trabajos de preparación y taponado del GV-B.”*

Debe decir: *“Este trabajador ha participado en los trabajos de preparación y taponado del GV-C.”*

- **Página 10 de 14, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: *“En relación con la formación en protección radiológica la inspección fue atendida por _____, Técnico de formación de ANAV.”*

Debe decir: *“En relación con la formación en protección radiológica la inspección fue atendida por _____ Técnico de formación de ANAV y por _____, jefe de formación de programas técnicos y servicios formativos.”*

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/24/1116 correspondiente a la inspección realizada en la Unidad II de la Central Nuclear de Vandellós, las inspectoras que la suscriben y firman electrónicamente declaran,

Página 2 de 14, primer párrafo

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

Página 2 de 14, séptimo párrafo

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

- Los parámetros radiológicos más significativos a día 16.05.2024 (día 20 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes:
 - Dosis acumulada 364,662 mSv.p (acumulada prevista 442,168 mSv.p)
 - Contaminaciones personales en piel 27 (objetivo ≤ 42).
 - Dosis individual máxima 3,303 mSv. (objetivo < 5 mSv).
 - Carga de trabajo acumulada 46.894 h-p. (objetivo 78.920h-p).

Página 3 de 14, primer párrafo

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

- El día 16 de mayo estaban finalizados los trabajos de apertura de la vasija y movimiento de combustible, así como los trabajos de taponado de 5 tubos del GVC.

Página 3 de 14, tercer párrafo

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

- El titular manifestó que en la 26R llevan menos carga de trabajo que lo previsto y que en anteriores recargas debido a la optimización de equipos, lo que supone un índice de dosis mayor que en ocasiones anteriores. Sin embargo, con la optimización de dosis producida, el índice de dosis se ha mantenido por debajo de las últimas recargas.

Página 3 de 14, sexto párrafo

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

- A día 16 de mayo había 27 casos de contaminaciones personales en piel, de los que 21 eran de muy bajo nivel, según la guía internacional de EPRI (< 80 cps), 6 casos con superación del nivel de acción 2 “Seguimiento de tendencias” (> 80 cps) que han ocasionado el cálculo de dosis en piel con resultados inferiores al nivel de registro (< 4 mSv). Se han solicitado los correspondientes registros en PAC.

Página 3 de 14, penúltimo párrafo

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

- Uno de los 4 casos arriba mencionados, identificado como entrada al PAC 24/2204 y fecha 14/05/2024, corresponde a la realización de un control de contaminación interna de baja a un trabajador que tuvo como resultado una actividad superior al límite de detección en Quicky, que no fue percibida en los pórticos de salida, correspondiente a trazas de Co-58 como contaminación externa cuya evaluación resultó en una dosis efectiva comprometida E(50) inferior a 0.1 mSv, inferior al nivel de registro (1 mSv/año). Este trabajador ha participado en los trabajos de preparación y taponado del GV-C.

Página 10 de 14, primer párrafo

Se acepta el comentario.

El párrafo completo en el Acta queda redactado de la siguiente manera:

- *En relación con la formación en protección radiológica la inspección fue atendida por D. jefe de formación de programas técnicos y servicios formativos y por Técnico de formación de ANAV.*