

## **ACTA DE INSPECCIÓN**

Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que los días 7, 8 y 9 de junio de dos mil veintiuno, realizaron por vía telemática desde la sede del CSN, la inspección a la 24ª recarga (24R) de la Central Nuclear de Vandellós II en Tarragona, con permiso de Explotación Provisional concedido por el Ministerio de Economía en fecha 5 de junio de 2017.

Que la inspección tenía por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica operacional y el seguimiento de la aplicación del Programa ALARA en la 24R de la central, verificando los aspectos recogidos en los procedimientos técnicos de Inspección PT.IV.256, PT.IV.257, PT.IV.258, PT.IV.259. El alcance de la inspección fue recogida en la Agenda de Inspección remitida al titular y adjunta a la presente Acta como anexo.

Que la Inspección fue atendida por Jefa de Protección Radiológica,  
supervisor de PR y como representante de Licenciamiento Jefe ALARA operacional,  
quienes manifestaron conocer el objeto de la Inspección.

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

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

### **Situación de la recarga, indicadores radiológicos e incidencias de la recarga**

- La 24R comenzó el día 14 de mayo de 2021, con una estimación de dosis a 24 horas antes de la parada de
- Los parámetros radiológicos más significativos de la 24R a día 08.11.2019 (día 25 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes:
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -
- Otros indicadores radiológicos de la recarga informados son el Fondo radiológico Ambiental (FRA), y la tasa de dosis en lazos, , ambos parámetros fueron medidos en Modo 5, el índice de dosis diario máximo era de
- Se ha establecido como objetivo anual de dosis individual el valor de , valor que coincide tanto en operación normal como en recarga, con el fin de incidir en el reparto de dosis individual.
- Se produjo una superación en el indicador de objetivos de rechazos en vestuario contra contajes, el día 2.06.2021 y se generó una entrada al PAC 21/2511.
- A día 24 de recarga (07.06.2021) habían finalizado los trabajos de Sludge Lancing en GGVV-A, y los trabajos en penetraciones en Contención. Se iniciaba la carga de Combustible en Modo 6.
- El día 26 de recarga (09.06.2021) había finalizado los trabajos de carga de combustible, y el Steam Drum en GGVV-C y la carga del combustible.
- La actividad “apertura de la vasija”, estaba finalizada a fecha de inspección para la que estaba prevista una dosis de
- El titular informó que se habían producido dos contaminaciones en cabeza/cara por encima de . Se aportan los registros cumplimentados indicados en el procedimiento PR-B-32: Anexos I y II, registro de CRC y evaluación de dosis en piel.

- Respecto a la contaminación en cabeza del día 2.06.2021, , se abre registro de entrada al e-PAC 21/2485. El trabajador estaba en el trabajo “taponado de tubos del generador de vapor A”, PTR 268/21. Se indica como posible causa secuencia incorrecta al desvestirse. En el registro del contaje especial de contaminación interna CRC Quicky de referencia VN-039651 los valores son <LD.
- El titular informa que la evaluación de dosis en piel para el contaminado en cabeza, mediante código Varsking, se realiza con Co-60 dado que no se tomó muestra para determinación del isotópico. El resultado de la evaluación es , inferior al nivel de registro (NR), considerando un tiempo de irradiación de 8h.
- El día 8.06.2021 se produce una contaminación en cara. El trabajador estaba colocando aislamiento en conexión rama primario con el GGVV, trabajo “Calorifugado ENDS”, PTR 0970/21, registro de entrada al e-Pac 21/2650. Se indica en el Anexo I como posible causa: secuencia de desvestido- tocarse cara con guantes contaminados. Se realiza registro del contaje especial de contaminación interna CRC Quicky de referencia VN-039839 los valores son inferiores al LD. Se toma muestra (frotis) en soporte lazo por contaminado.
- La evaluación de dosis en piel para el contaminado en cara, mediante código Varsking, utiliza los resultado de actividad de la muestra medida mediante espectrometría gamma, siendo los radionucleidos detectados Cr-51, Mn-54 , Co-58, Fe-59, Co-60, Nb-95, Zr-95, Cs-137. El resultado de la evaluación es inferior al nivel de registro (NR), el tiempo de irradiación utilizado en el cálculo es de 2h.
- Se solicitan los registros de contaminación en piel (manos) de dos trabajadores contaminados en fecha 6.06.2021 con PTR 0970/21, trabajo en aislamiento. Entrada al e-pack 21/2565 y 21/2566. Los formatos están cumplimentados conforme a procedimiento. En ambos casos el trabajador se descontamina en autoservicio. Causa indicada contaminación por manipulación de herramientas una vez retirado vestuario adicional.
- El titular identifica un suceso de acceso de un trabajador expuesto a zona controlada de permanencia reglamentada sin PTR específico, registro de entrada e-PAC 21/2263.
- El trabajador accede a la zona de permanencia reglamentada para realizar labores de supervisión de válvulas. Portaba DLD y PTR específico para otro trabajo de supervisión de válvulas del presionador, en zona clasificada como controlada de permanencia limitada.

- Se aporta PTR 0701/21-V: Mantenimiento de Válvulas, trabajos del Dossier PR-DA-14/21 Fecha de cierre 06/6/2021, cumplimentado acorde a procedimiento donde se detalla en el apartado Instrucciones que se requiere PTR específico para acceso a zona controlada de permanencia reglamentada. Causa identificada por el titular error humano en la comprobación de datos.

#### Aplicación del Programa ALARA

- Se revisaron las actas del Comité ALARA celebradas desde la anterior parada de recarga, de acuerdo con la periodicidad y frecuencia establecidas:
  - **Comité ALARA Nº 53 de 12 de mayo de 2021 (21AL053):** se presenta la previsión del término fuente de la RV.2.24/2021. La previsión de dosis colectiva y carga de trabajo de la recarga a remitir al CSN a 24 horas de inicio de la misma según IS-02, 635,8mSv-p y 95315 horas-persona, que actualiza la previsión a 1 mes. Se presentan los Dossiers ALARA para la VR24, con una dosis prevista de 501,9 mSv-p. Se revisan los resultados de indicadores, en particular de dosis colectiva y estado radiológico
  - **Comité ALARA Nº 52 de 14 de diciembre de 2020 (20AL052):** se presentan los objetivos de dosis para el 2021. Dosis colectiva operacional total (mSv-p): estimación 52,9, objetivo 50. Dosis colectiva operacional recarga RV.2.24 (mSv-p): estimación 653, objetivo 620. Dosis individual: Se avanzan los resultados de PR más significativos del proyecto re-racking a fecha del Comité: (Dosis colectiva acumulada de 17, 5 mSv-p, de una estimación de 29,5 mSv-p. Incidentes relevantes de PR y ALARA: Acceso de dos trabajadores a zona de permanencia reglamentada sin la presencia del personal de PR ePAC/20/2076; análisis de la causa directa según e-PAC 19/5817).
  - **Comité ALARA Nº 51 de 30 de junio de 2020 (20AL051):** se presenta el Plan de acción tras las 23ªR, recogidos en el informe VI010762, se destacan las actuaciones de optimización recogidas en el informe de PR de referencia VI1010900, se presentan los aspectos de PR más significativos del proyecto re-racking, se informa de los incidentes y sucesos relevantes en PR y ALARA solicitando al Comité, entre otros, la necesidad de realizar acciones sobre sucesos de acceso de trabajadores a zona de permanencia reglamentada sin la presencia de personal de PR (e-Pac 19/5817).  
Se presenta la superación del objetivo de dosis individual máxima para 2020 (e-PAC 20/2353).
  - **Comité ALARA Nº 50 de 19 de diciembre de 2019 (19AL050):** se presenta los datos dosimétricos anuales a título preliminar, dosis colectiva operacional, de objetivo, que se disgrega en Operación

normal: de objetivo y dosis de la 23ªR  
605,351 mSv-p frente a un objetivo de 700. Se presentan los objetivos de  
dosis para el año 2020, dosis colectiva operacional, estimación

**Puesta en práctica del principio ALARA en la gestión de trabajos significativos.  
Dossieres ALARA.**

- El titular aportó el dossier ALARA PRDA 07/21 del trabajo significativo “Implantación de la modificación PCD V/36840”, dossier ALARA, “Upgrade de los conectores y cableado de los termopares de salida del núcleo”. Este trabajo está incluido en la actividad “vasija y componentes del reactor” dentro de la tarea “modificación de vasija y componentes del reactor”.
- El dossier ALARA aportado incluye las fases del trabajo, condiciones previstas, localización, tasa de dosis prevista y dosis colectiva estimada para cada una de las fases establecidas del trabajo y el acta de la reunión de la Unidad ALARA.
- Se constata que el titular ha constituido una Unidad ALARA, según consta en el Acta de reunión, de acuerdo con PG.2.08 de CN-V2 y que los participantes en dicha Unidad ALARA son los indicados en dicho procedimiento general y en el PA-160.
- El Acta de reunión de la Unidad ALARA incluye la información conforme el Anexo V del procedimiento PA-160 Rev. 5 a excepción de la tabla puntos de seguimiento.
- Se informa a la inspección que, la estimación de dosis para esta actividad, se realizó principalmente en base a la experiencia operativa previa de CN V-2 en la 22ªR (sustitución de columna de termopares), resultando es una dosis estimada de 25mSv-p.
- A fecha de la inspección (8.06.2021) la dosis acumulada en esta actividad era de ; aunque la actividad no está totalmente finalizada, el titular indica que la desviación se debe a que la conexión de los termopares, inicialmente prevista con una duración de cuatro días, se realizó en 1,5 días.

**Gestión general de PTR y Vigilancia de las condiciones radiológicas en Zona controlada.**

- Se aportó el informe VI011566 “Vigilancias por trabajos en la 24 recarga de CN V-2” en cuyo Anexo II Vigilancias por trabajos ordenadas por fecha figura la identificación

CONT0745 “Actividades con tapa vasija stand”, para la valoración radiológica del área de trabajo en los soportes del cableado de los termopares, donde se especifica la realización de vigilancia radiológica y superficial  $\beta\gamma$ , lo que es acorde al procedimiento PR-B-58.

- El titular aportó los formatos cumplimentados de acuerdo al procedimiento PR-B-08 rev. 5 “Medidas iniciales de PR en paradas mayores de 72h” con las vigilancias radiológicas iniciales, previas al inicio de la modificación. El Anexo V contiene la vigilancia de la cavidad donde, para cada cubículo se indican las medidas de radiación, contaminación superficial y el valor de contaminación ambiental en el punto Q-2-02A, nivel I del día 17/05/2021.
- Se aporta el resultado de las vigilancias especiales de medida de contaminación ambiental durante la descontaminación previa a los trabajos en termopares y las vigilancias de contaminación ambiental durante los trabajos en termopares, estando lo formatos cumplimentados de acuerdo al procedimiento PR-B-03 “Determinación de los niveles de contaminación ambiental”.
- Se aporta la vigilancia radiológica una vez realizada la descontaminación para alcanzar niveles de                    constatándose que se ha realizado lo especificado en el apartado medidas ALARA del Acta de reunión de la Unidad ALARA
- Se constata que la descripción de esta modificación forma parte de la formación continua impartida mediante e-learning en 2021.
- Se solicitó el dossier ALARA PRDA 20/21 relativo al trabajo “Implantación modificaciones sistema BB”, consistente en la instalación de una serie de termopares en los puntos de interés en la *surge line*. El dossier incluye acta de reunión ALARA con todos los apartados y tabla de puntos de seguimiento cumplimentado conforme a procedimiento.
- La dosis estimada era de                    , según el parte de PR de fecha 8.06.2021 del día 25 de recarga (8.06.2021) la dosis acumulada real para esta actividad es de                    - p. El titular abre registro en el e-PAC de referencia 21/2324 por desviación en estimación de dosis >25%.
- A solicitud de la inspección se aportan los PTR 382/21 y 451/21 correspondientes a este trabajo (implantación de modificaciones sistema BB) constatándose que están cumplimentados acorde a procedimiento.

### **Recursos humanos del Servicio de Protección Radiológica (SPR)**

- Se entregó el documento “Situación de la organización de explotación en materia ALARA”.
- Se entregó el organigrama del personal del Servicio de protección radiológica de la CC.NN. Vandellós II (SPR), donde figuran 16 trabajadores de plantilla, para la 24ªR el SPR cuenta con un apoyo de 19 contratados permanentes de , de los cuales tres son (jefe de servicio, jefe de obra y Supervisor) compartidos con CC.NN de Ascó, de 32 personas para cubrir puestos de vigilancia radiológica y control de accesos a zona controlada (MARSEIN) y 66 para tareas de limpieza y descontaminación. (GEDES)

### **Revisión del programa de acciones correctoras**

- Se revisaron las no conformidades abiertas en el PAC desde la última inspección, las acciones correctoras y su cierre y/o fecha de cierre prevista; de las cuales la Inspección solicitó copia de las fichas ePAC 20/2353. Superación del objetivo de dosis individual operacional para 2020. El trabajador recibió una dosis de
- En relación con la superación del objetivo de dosis individual máxima anual del año 2020 estuvo presente
- Se explicó que con el PTR se controla la dosis por trabajos, pero no la acumulada en el año. Se identifica como causa la ausencia de control mediante las aplicaciones informáticas SIDP y GesPRO sobre los límites de este objetivo. Los objetivos de dosis anuales no se trasladan a la herramienta informática para establecer un control automático.
- Se entregó el informe de PR VI011026 “Análisis de la causa aparente de la ePAC 20/2353 por superación del objetivo de dosis individual máxima anual”. De la evaluación realizada, se han generado tres acciones asociadas.
- Se define la acción modificación en el SIDP (modificación del crédito diario de fuera de los periodos de recarga, crear un límite de dosis individual operacional acumulada en un año natural y crear un aviso que diariamente emita la dosis máxima acumulada anual a partir de 0,5) y estudiar la posibilidad de disponer de la dosis individual acumulada en GesPRO.

- Se entregó la Ficha de acción asociada, de código 20/2353/02. Acción correctiva “Formación”. Se incluía una presentación de los objetivos anuales de dosis en la jornada de comunicación realizada el 18/12/2020.
- Se comprobó que este suceso está incluido como experiencia operativa en el programa de Formación continua en PR común ANAV en el año 2021.

#### **Garantía de calidad.**

- En relación con las auditorías de Garantía de Calidad la Inspección fue recibida por coordinador de evaluaciones en Garantía de Calidad corporativa.
- El representante del titular informó que en el mes de febrero de 2021 se había iniciado una auditoría al MPR de CC.NN de Vandellós, que se emitió un informe de auditoría de referencia C-SPR-002 Rev.0, firmado el día 28 de abril de 2021. Del mismo se derivaron catorce No Conformidades.
- Se solicitaron dos fichas de entrada al PAC relacionados con el informe de auditoría C-SPR-002 Rev.0, estas son:
  - NC 21/1644 Debilidad sistemática de verificación post correctivos en EMP (en estado de evaluación)
  - NC 21/1648 Debilidades en la supervisión de monitores de área. (no están recogidas las discrepancias entre los puntos de tarado y la lectura de monitores de área y procesos, se emite acción de modificar el procedimiento PR-B-04.
  - PM 21/1671 Para la mejora de los dosieres ALARA
  - NC 21/1653 Para la adecuación del PA-160 con la sistemática de valoración de los dosieres ALARA
  - NC 21/1657 Puntualmente no concuerda la planificación de GESPRO con la tabla Excel de desarrollo de las vigilancias. (evaluación realizada)
- A petición de la inspección se entregó la auditoría realizada al Programa de formación y cualificación del personal cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta. Simuladores de alcance total y simulador de FF.HH. Informe de referencia G-T000-001, Rev.0, de 28 de noviembre de 2019. firmado el



día 10 de octubre de 2019. Como resultado de la misma se levantaron siete no conformidades y 2 Propuesta de Mejora, observando que las que permanecen abiertas estaban en plazo.

- Se entregaron las entrada al PAC relacionados con el informe de auditoría C- G-T000-001, Rev.0:
  - ePAC 19/4186 Debilidad en la evaluación de la efectividad de la formación subjetiva. (estado- cerrada) Se ha modificado el PG-6.33.
  - ePAC-19/4185 Debilidad en la DCL en cuanto a los programas de formación continua. No se habían reprogramado las ausencias al curso en el momento de la auditoría.
- En los días de la Inspección se estaba realizando la supervisión a las actividades de PR durante la 24ªR. Se tenía como objetivo la gestión de los PTRs. Hasta la fecha de inspección se había detectado un trabador no incluido en un PTR, en la actividad sustitución de los termopares. Pendiente la apertura de registro en el e-PAC.

### **Formación en protección radiológica**

- La inspección fue atendida por, Instructor de PR y  
por supervisora de formación y estuvo presente  
, como coordinador de PR en Formación.
- En este año 2021 todos los cursos de Formación de acceso se han realizado de forma e-learning. Debido a la Pandemia por COVID-19, todos los exámenes se han realizado excepcionalmente de forma virtual. Se informó que durante el examen no se realiza la identificación visual de la persona que se examina.
- Se informó que en los resultados de los exámenes del curso de acceso se han obtenido más suspensos que de forma presencial, lo atribuyen a que muchos trabajadores no dominan el uso de ordenadores. Se informa que tienen previsto realizar encuestas y averiguar que está fallando y como mejorar.
- Se entregó el programa de formación al SPR de Vandellós para la 24ª Recarga de combustible que se realizó el 10 y 11 de mayo 2021. Se informó que 8 Monitores de PR debutan en esta 24ª recarga. Se entregaron los modelos de exámenes.
- Se informó que para esta recarga no se han realizado prácticas en el simulador

- Se entregó el Cartel con el Protocolo COVID-19 para entrada y salida en una Zona de paso con asignación de máscara de protección radiológica. Se informó que no se ha modificado el procedimiento de PR relacionado con las normas de acceso y salida de zona controlada.
- Se entregó el Programa de Formación específica de protección radiológica ANAV, Se ha incorporado la experiencia operativa propia, relacionada con la contaminación externa, en la gestión de materiales y herramientas, experiencia operativa ajena de la central nuclear de Chinon y actualización en materia de Fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, RD 229/2006.
- Se entregaron listas de preguntas de los exámenes de la formación específica de la parte común AVAV en idioma castellano, inglés y francés. Se entregaron listas de preguntas de los exámenes de la parte específica de la CC.NN de Vandellós en lengua castellana.
- Se entregó el programa de Formación continua en PR común Ascó- Vandellós en el año 2021. Se trató dentro de la Experiencia Operativa en PR en C.N Vandellós la contaminación de tres trabajadores y del cubículo M-3-56b (PAC 19/5623) y la superación del objetivo de dosis individual máxima anual (ePAC 20/2353), la experiencia operativa internacional suministrada por WANO, dosis no planificada en trabajos de radiografía en la central nuclear de Pickering, Canadá. Se impartió formación sobre las Fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, RD 229/2006 y RD 451/2020.
- En la reunión de cierre de la inspección, 9/06/2021 a la que asistieron

Jefe de Proyecto

V-2 del CSN, se indicaron los compromisos de inspección y se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

A continuación se identifican las desviaciones más relevantes observadas en el marco de la inspección:

- No se toma muestra para determinar la composición isotópica para cálculo de dosis en piel, de una de las contaminaciones ocurridas en cabeza, contaminación superior a                   Desviación del procedimiento PR-B-32 “Vigilancia de la contaminación personal.
- Entrada de un trabajador a zona controlada de permanencia reglamentada sin el PTR específico. Desviación identificada por el titular.

Por parte de los representantes de la 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 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, así como la(s) autorización(es) referida(s), se levanta y suscribe la presente acta en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a ocho de julio de dos mil veintiuno.

**Fdo.:**

Inspectora

**Fdo.:**

Inspectora

---

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

**ANEXO**

VA2/INSP/2021/452  
CSN/AGI/APRT/VA2/21/05

## AGENDA PRELIMINAR

Comprobación telemática de la aplicación de medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación del programa ALARA para la 24ª parada de recarga de CC.NN. de Vandellós II. Dadas las circunstancias especiales consecuencia de la situación sanitaria existente (COVI-19) la inspección verificará los siguientes aspectos de acuerdo a los procedimientos técnicos de inspección del SISC: PT.IV.256, PT.IV.257, PT.IV.258 y PT.IV.259:

### ***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

Los presentes aspectos sujetos a verificación pueden sufrir variaciones para adaptarse al desarrollo de la inspección.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/21/1049 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 11 de agosto de dos mil veintiuno.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 13, primer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "..., con permiso de Explotación Provisional concedido por el Ministerio de Economía en fecha 5 de junio de 2017".

Debería decir: "..., con **Autorización** de Explotación **concedida por Orden Ministerial de fecha 23 de julio de 2020 a la Asociación Nuclear Ascó-Vandellòs II. A.I.E. (ANAV).**

- **Página 1 de 13, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...,

Debería decir: "...,

- **Página 1 de 13, cuarto 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 13, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “los parámetros radiológicos más significativos de la 24R a día 08.11.2019 (día 25 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes: ...”

Debería decir: “los parámetros radiológicos más significativos de la 24R a día 08.06.2019 (día 25 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes: ...”

- **Página 3 de 13, segundo párrafo.** Información adicional:

Respecto a la evaluación de dosis en piel para el contaminado en cabeza, mediante código Varsking, llevada a cabo con Co-60, al no disponerse de datos más precisos en cuanto a la composición isotópica de la contaminación, se estimó pertinente asumir que toda la actividad era debida a Co-60, siendo éste el isótopo más representativo en el término fuente de Vandellòs II, y mediante el cual el cálculo en este escenario arrojaba el mayor valor de dosis piel. Por otro lado, derivado de este suceso, se reforzó entre el personal involucrado la necesidad de conservar el material de descontaminación para la evaluación posterior, que se ha capturado como acción de mejora derivada de la VR24.

- **Página 3 de 13, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “...El resultado de la evaluación es \_\_\_\_\_, inferior al nivel de registro (NR)...”

Debería decir: “...El resultado de la evaluación es \_\_\_\_\_ inferior al nivel de registro (NR)...”

- **Página 3 de 13, penúltimo y último párrafo y página 4 de 13, primer párrafo.** Información adicional:

El incidente mencionado en el penúltimo párrafo de la página 3 de 13, de acceso de un TE a ZC de permanencia reglamentada sin PTR específico, se ha documentado en un informe de causa aparente VI011652: *Análisis de la entrada PAC 21-2263 "ALARA. Acceso de un TE a zona de permanencia reglamentada sin PTR"* y se han generado tres acciones.

- **Página 7 de 13, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...con un apoyo de 19 contratados permanentes de

Debería decir: "...con un apoyo de 19 contratados permanentes de ..."

- **Página 7 de 13, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...CC.NN. Vandellós II..." y "... CC.NN. de Ascó..."

Debería decir "...CN Vandellòs II..." y "...CN. de Ascó...".

- **Página 8 de 13, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: "...del mismo se derivaron catorce No Conformidades."

Debería decir "...del mismo se derivaron catorce No Conformidades y 4 propuestas de mejora."

- **Página 8 de 13, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: "Se solicitaron dos fichas de entrada al PAC relacionados..."

Debería decir: "Se solicitaron cinco fichas de entradas al PAC relacionadas..."

- **Página 8 de 13, último párrafo.** Comentario:

Donde dice: "Informe de referencia G-T000-001, Rev.0 de 28 de noviembre de 2019 firmado el día 10 de octubre de 2019..."

Debería decir: "Informe de referencia G-T000-001, Rev.0, firmado el día 10 de octubre de 2019..."

- **Página 9 de 13, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: "Se entregaron las entrada al PAC relacionados con..."

Debería decir: "Se entregaron las entradas al PAC relacionadas con..."



- **Página 9 de 13, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “En los días de la Inspección se estaba realizando la supervisión a las actividades de PR durante la 24ªR. Se tenía como objetivo la gestión de los PTRs. Hasta la fecha de inspección se había detectado un trabajador no incluido en un PTR, en la actividad sustitución de los termopares. Pendiente la apertura de registro en el e-PAC.

Debería decir: “En los días de la Inspección se estaba realizando una auditoría a las actividades de PR durante la 24ªR sin hallazgos relevantes hasta la fecha de la inspección. Adicionalmente, en las supervisiones que llevaba a cabo Garantía de Calidad Vandellòs durante la recarga, se verificaba, entre otras cosas, la gestión de los PTRs. Hasta la fecha de inspección, en dichas supervisiones, se había detectado un trabajador no incluido en un PTR, de forma previa a la entrada en ZC del equipo de trabajo de la actividad de sustitución de los termopares.

Esta circunstancia ha sido recogida en el informe de supervisión con referencia SMD-MIC-00052-V tal y como sigue:

“Se comprueban los siguientes PTR 0244/21-V, 0310/21-V.

NOTA 1: El día 20 de mayo, en ventanilla del servicio de PR y con anterioridad a la entrada en zona controlada, durante el reparto de los PTR entre los trabajadores ejecutores del trabajo, el responsable constata que uno de ellos no está incluido en el PTR 0244/21. Inmediatamente recoge los PTR repartidos, informa en ventanilla del error procediéndose a corregirlo mediante la impresión de un nuevo PTR en el que ya figura todo el personal implicado.

Refuerzo positivo: La actitud del responsable del trabajo conjuntamente con la actuación de la supervisora de GCV han actuado como barrera, tal y como se indica en el procedimiento PR-DD-01.”

- **Página 9 de 13, sexto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “La inspección fue atendida por, D. Instructor de PR y por...”

Debería decir: “La inspección fue atendida por, Jefe de Formación Programas Técnicos y servicios de formación,

- **Página 10 de 13, primer párrafo.** Información adicional:

Respecto a la aseveración de que no se modificó el procedimiento PR-DD-02 “*Normas prácticas de protección radiológica para acceder y permanecer en zona vigilada y/o controlada*”, comentar que las instrucciones adicionales editadas debido a la pandemia, clarifican las expectativas para cambiar de mascarilla a máscara de protección respiratoria y viceversa (minimizar el tiempo sin mascarilla, no hablar durante este tiempo, dónde depositar la mascarilla...), sin contradecir lo especificado en el procedimiento PR-DD-02 en las instrucciones para realizar una zona de paso.

- **Página 10 de 13, penúltimo párrafo.** Información adicional:

Respecto a la evaluación de dosis en piel para el contaminado en cabeza, mediante código Varsking, llevada a cabo con Co-60, al no disponerse de datos más precisos en cuanto a la composición isotópica de la contaminación, se estimó pertinente asumir que toda la actividad era debida a Co-60, siendo éste el isótopo más representativo en el término fuente de Vandellòs II, y mediante el cual el cálculo en este escenario arrojaba el mayor valor de dosis piel. Por otro lado, derivado de este suceso, se reforzó entre el personal involucrado la necesidad de conservar el material de descontaminación para la evaluación posterior, que se ha capturado como acción de mejora derivada de la VR24.

- **Página 10 de 13, último párrafo.** Información adicional:

El incidente mencionado en el penúltimo párrafo de la página 3 de 13, de acceso de un TE a ZC de permanencia reglamentada sin PTR específico (ePAC 21/2263), se ha documentado en un informe de causa aparente VI011652: *Análisis de la entrada PAC 21-2263 "ALARA. Acceso de un TE a zona de permanencia reglamentada sin PTR"* y se han generado tres acciones.

### DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/21/1049 de fecha 12 de Julio de 2021, correspondiente a la inspección realizada en CC.NN. Vandellós II los días 7, 8, y 9 de Junio de dos mil veintiuno, las inspectoras que la suscriben declaran, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

**Página 1 de 13, primer párrafo:**

Se acepta la corrección de la errata, y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

“..., con autorización de explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 23 de julio de 2020 a la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II. A.I.E. (ANAV).

**Página 1 de 13, tercer párrafo:**

Se acepta la corrección de la errata, y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:“ ....

**Página 1 de 13, cuarto párrafo:**

El comentario no afecta el contenido del acta.

**Página 2 de 13, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario y se subsana la errata detectada en la fecha del día 25 de recarga, quedando el texto de la siguiente forma:

“... los *parámetros radiológicos* más significativos de la 24R a día 08.06.2021 (día 25 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes:...

**Página 3 de 13, segundo párrafo:**

La información adicional aportada por el titular no modifica el contenido del Acta.

**Página 3 de 13, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:“...El resultado de la evaluación es C Sv, ...”

**Página 3 de 13, penúltimo y último párrafo y página 4 de 13, primer párrafo:**

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

**Página 7 de 13, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: “...con un apoyo de 19 contratados permanentes de

**Página 7 de 13, segundo párrafo:**

No se acepta el comentario. Se modifica el texto quedando de la forma siguiente:  
...”CCNN Ascó I y Ascó II”...

**Página 8 de 13, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“...del mismo se derivaron catorce No Conformidades y 4 propuestas de mejora.”*

**Página 8 de 13, quinto párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“Se solicitaron cinco fichas de entrada al PAC ...”*

**Página 8 de 13, último párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica la errata, quedando el texto del Acta de la siguiente forma: *“...Informe de referencia G-T000-001, Rev.0, firmado el día 10 de octubre de 2019...”*

**Página 9 de 13, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario

**Página 9 de 13, quinto párrafo:**

La información adicional aportada no modifica el contenido del Acta. Se modifica el párrafo del Acta de la forma siguiente aclarando que se trataba de una Auditoria:

*“En los días de la Inspección se estaba realizando una Auditoria a las actividades de PR durante la 24ªR. Se tenía como objetivo la gestión de los PTR. Hasta la fecha de inspección se había detectado un trabajador no incluido en un PTR, en la actividad sustitución de los termopares. Pendiente la apertura de registro en el e-PAC.”*

**Página 9 de 13, sexto párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma: *“La inspección fue atendida por,*

**Programas Técnicos y Servicio de formación, ...”**

**Página 10 de 13, primer párrafo:**

Se acepta la información adicional, pero no modifica el contenido del Acta

**Página 10 de 13, penúltimo párrafo:**

La información adicional no modifica el contenido del Acta.

**Página 10 de 13, último párrafo:**

La información adicional no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 18 de agosto de 2021

Fdo.:

Inspectora

Fdo.:

Inspectora