

## ACTA DE INSPECCIÓN

, inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que los días 20, 21 y 22 de noviembre de dos mil veinticuatro, se personó en la central nuclear de Ascó, situada en la provincia de Tarragona. Esta central dispone de autorizaciones de explotación de la Unidad I y de la Unidad II, concedidas por Órdenes Ministeriales del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, de fecha 27 de septiembre de 2021.

La Inspección del CSN fue recibida por los representantes del titular, 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 las medidas de protección radiológica operacional y el seguimiento de la aplicación del Programa ALARA en la 30ª recarga de la unidad I de central nuclear de Ascó, 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.

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

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 e indicadores radiológicos

- La 30ª parada de recarga de CN Ascó I (1R30), comenzó el día 2 de noviembre de 2024, con una estimación de dosis a 24 horas antes de la parada de 445,0 mSv-p, una carga de trabajo de 86.300 h-p y una duración prevista de 46 días.
- La 1R30 es la una de las recargas más largas planificadas en la central, 46 días. El mayor alcance de esta recarga es debido a las modificaciones en la grúa polar, para hacer la sustitución de los equipos de regulación y control, lo trabajos para sustituir la junta de la BRR-A, que requiere inspecciones adicionales y el uso de la grúa polar, y la prueba de Tasa de fuga integrada de contención (ILRT).
- Los parámetros radiológicos más significativos de la 1R30 a día 21.11.2024 (día 20 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes:
  - Dosis acumulada: 278,956 mSv-p (+ 25,25% de la dosis prevista como objetivo para el día 20 de recarga, 222,712 mSv-p)
  - Carga de trabajo acumulada 46.784 h-p (54,21 % de la carga de trabajo prevista, 86.300 h-p).
  - Número de TE con contaminaciones en piel: 28 (objetivo < 28 o <1/1000 entradas a ZC).
  - Asignación de dosis por contaminación en piel > NR: 0 (objetivo = 0)
  - Número de contaminaciones internas < NR: 1 (No tiene asignado objetivo)
  - Número de contaminaciones internas ≥ NR: 0 (objetivo = 0)
  - Rechazos de vestuario en pórticos 1ª, 2ª etapa β y 3ª etapa γ: 1.034 (<852 o <3/100 entradas a ZC).
- Se informó que la dosis máxima individual recibida hasta el día 22.11.2024 (día 21 de recarga), era 2,39 mSv (objetivo < 4,5 mSv), corresponde a un trabajador que había participado en diferentes trabajos relacionados con la bomba BRR-A.
- Los 1.034 rechazos de vestuario en pórticos 1ª, 2ª etapa β y 3ª etapa γ” acumulados hasta el día 20 de la recarga, representan una desviación +21,3% del objetivo previsto para este parámetro (<852 o <3/100 entradas a ZC).
- Los 28 de trabajadores expuestos con contaminaciones en piel, supera el objetivo para ese día de la recarga (< 28 o <1/1000 entradas a ZC).

- Se entregaron seis registros por contaminaciones en piel con contajes positivos localizados en cara, cuello, pelo o barba, que han ocurrido desde el comienzo de la parada de recarga hasta el día 20 de recarga (21.11.2024). Se constata que han sido cumplimentados y firmados de acuerdo a procedimiento PRS-06, anexo V Rev. 18. Se entregaron las fichas de entada al PAC de estos incidentes y los informes de medida de actividad a los TE, en el CRC-Quickly de la central.
- En el contaje de uno de los TE con contaminación en cara, se observa la presencia de Co-60, con una actividad de 800 Bq. El trabajador estaba equipado con el vestuario indicado en el PTR de los trabajos de revisión de los sellos en el interior de la “linterna” de la BRR-A. La dosis comprometida debida a la incorporación es inferior al nivel de registro (1 mSv) y al de anotación en el carné radiológico (0,2 mSv).
- Dentro de los parámetros radiológicos “Contaminaciones” que recoge el parte diario de PR, no se ha definido objetivo a cumplir para el “Número de contaminaciones internas menor a nivel de registro (NR)”.
- Se explicó a la Inspección que se habían hecho dos reestimaciones de la dosis para la actividad Bombas de Refrigerante del Reactor (BRR´s). La primera reestimación de la dosis fue de 39,5 mSv-p. Se explicó que el día 15.11.2024 se dieron cuenta que la dosis acumulada en los trabajos de la bomba BRR-A, 23,643 mSv-p, iba a superar la dosis prevista para esta actividad en más del 25%, debido a las altas tasa de dosis que se obtuvieron al sacar el motor de la bomba BRR-A, y a los trabajos restantes para el mantenimiento de las BRRs, que sumaron 13 mSv-p. Se hizo una reunión ALARA entre el personal técnico de la empresa ejecutante y ANAV. Se entregó copia del Acta de reunión, anexo VII del PA-160 rev.12, de los trabajos de bombas de refrigeración del reactor, tarea Mantenimiento BRR´s N° Dossier PR-DA-24/13, fecha 16.11.2024.
- Se informó que la segunda reestimación de la dosis para la actividad Bombas de Refrigerante del Reactor, se hizo el 19.11.2024, debido a que surgieron otros trabajos, como el acondicionamiento de la brida interno y en la carcasa de la BRR-A y END´s en la brida interno BBR-A, total 6,5 mv-p. La dosis reestimada fue 46 mSv-p (73,6% superior a la dosis prevista, 26,50 mSv-p). Se abrió una entrada al ePAC 24/5122 y se entregó copia a la Inspección. Se solicitó una copia del Acta de reunión, el anexo VII del PA-160 rev.12, de los trabajos de bombas de refrigeración del reactor, tarea Mantenimiento BRR´s N° Dossier PR-DA-24/13, fecha 19.11.2024.
- Se entregó a la Inspección copias de las vigilancias de la radiación gamma del Cubículo RX 42-BRR-A, realizadas en diferentes fechas de acuerdo al procedimiento PRS- 01D, anexo II-A rev.31, de, con los siguientes resultados:

- ✓ Vigilancia especial N° 0971/24-1, realizada en el alojamiento del interno BRR-A, el día 14.11.2024:
  - Cubículo RX 42, medida de área durante la extracción,  $\mu\text{Sv/h}$ ,
  - Interior del alojamiento BRR-A (medido durante la extracción): en contacto,  $\text{mSv/h}$  y a 1 m,  $\text{mSv/h}$ ,
  - Centro de la Brida (medida durante la extracción): en contacto,  $\text{mSv/h}$  a 1 m,  $\text{mSv/h}$ ,
  - Brida (medida durante la extracción): en contacto,  $\text{mSv/h}$  a 1 m,  $\text{mSv/h}$ , Blindaje: en contacto,  $\text{m}\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  $\text{m}\mu\text{Sv/h}$ ,
  - Parte superior del Blindaje: en contacto,  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  $\text{m}\mu\text{Sv/h}$ .
  - Área RX 42 durante la extracción,  $\mu\text{Sv/h}$ .
- ✓ Vigilancia rutinaria N° 1033/24-1, realizada en diferentes cubículos de contención, el día 21.11.2024:
  - Lazo A RX 42,  $\mu\text{Sv/h}$ .
- Se entregaron copias del seguimiento del estado radiológico en la cota 42,5 en el cubículo de la BRR-A, realizadas en diferentes fechas de acuerdo al procedimiento PRS- 01D, anexo II-A rev.31, página 37, los resultados entregados son:
  - Contaminación superficial (CSD  $\beta+\gamma$ ) en BRR-A, el día 11.11.2024: Interior linterna  $\text{Bq/cm}^2$ , eje  $\text{Bq/cm}^2$  el resto de los puntos de control  $< \text{Bq/cm}^2$ ,
  - Nivel de radiación durante la bajada de nivel, 12.11.2024, cubículo BRR-A:  $\text{mSv/h}$
  - Nivel de radiación y CSD durante la retirada de la linterna, 13.11.2024, Voluta Bomba y zona de fuga  $\text{mSv/h}$ , (CSD  $\beta+\gamma$ ):  $\text{Bq/cm}^2$  y (CSD  $\alpha$ ):  $< \text{Bq/cm}^2$ ,
  - Contaminación superficial (CSD  $\beta+\gamma$ ) en BRR-A y GV-A, después de descontaminar, el día 18.11.2024, todos los puntos de control (CSD  $\beta+\gamma$ ):  $< \text{Bq/cm}^2$ .
- Se informó en la reunión de cierre de la Inspección, que la dosis acumulada hasta el día 21 de recarga en la actividad 8 “BRR´s” era 32,956  $\text{mSv-p}$ , un 24% superior a la dosis prevista (26,50  $\text{mSv-p}$ ) y la carga de trabajo acumulada hasta ese día, 1.547 horas-persona.
- Se comunicó a la Inspección que informarían al CSN, teniendo en cuenta la IS-02 del CSN, que la dosis reestimada de la actividad de BRR´s, 46  $\text{mSv-p}$  había superado la dosis planificada en más del 50% y que este valor correspondía a una contribución superior del 10% (10,33 %, 46  $\text{mSv-p}$ ) a la dosis colectiva total de la recarga, 445  $\text{mSv-p}$ .

- Se informó sobre la Reunión ALARA mantenida para tratar los trabajos que surgieron relacionados con el motor de la BRR-A y la sustitución de la junta. Se solicitó y entregó a la Inspección los siguientes PTRs de estos trabajos:

PTR-0493/24-1 Extracción/ reposición Motor BRR-A,  
PTR-0494/24-1 Desmontaje/ montaje del interno y sustitución de junta BRR-A,  
PTR-0495/24-1 Inspecciones MEC en interno BRR-A + fotogrametría en brida,  
PTR-0496/24-1 Inspección de la brida y carcasa BRR-A MIP  
PTR-0518/24-1 Reparar superficie de apoyo cierre y junta BRR-A.

- Se informó que ya habían terminado algunas tareas de la actividad “Reposición del combustible”: Apertura de la vasija, 24,026 mSv-p (+10,7% superior respecto a la dosis prevista, 21,700 mSv-p) y movimiento del combustible, 6,397 mSv-p (- 55,26 % inferior respecto a la dosis prevista, 14,300 mSv-p)
- El día 22.11.2024 se informó que el programa de la recarga tenía un adelanto de 2 horas. Al término de la inspección no se había realizado el montaje del interno de la BRR “A.

#### **Reducción y control del término fuente**

- El Fondo radiológico Ambiental (FRA),  $\mu\text{Sv/h}$ , se ha realizado en Modo 5 en 50 puntos, en las diferentes cotas de la contención, este valor se considera que es compatible con la tasa de dosis de salida de la 29 parada de recarga de CN Ascó I.

#### **Medios humanos del Servicio de Protección Radiológica. Autoevaluación del SPR**

- La organización del Servicio de Protección Radiológica (SPR) de la plantilla de CN Ascó cuenta con 28 personas, entre los que se encuentran:
  - Un jefe del Servicio de Protección Radiológica, en posesión de diploma de Jefe de Servicio de Protección Radiológica expedido por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).
  - Una titulada con diploma de Jefa de Servicio de Protección Radiológica expedido por el CSN.
  - Una persona en fase de obtención del diploma de Jefe de SPR expedido por el CSN.
- El SPR se refuerza en recarga con trabajadores expuestos de la empresa , que realizan trabajos de apoyo en zonas de paso, gestión de residuos y auxiliar en lavandería. El organigrama del SPR en la 30ª recarga se encuentra en el “informe de preparación del SPR en la 30ª recarga de CN Ascó 1”, de fecha 31.10.2024, referencia AI03281, que se entregó a la Inspección.

- Se hizo entrega a la inspección del documento con n°. registro AI003233 “Informe anual de resultados y autoevaluación del servicio de protección radiológica de 2023”, de fecha 26.03.2024 con formato PG-4.05, revisión 9. Se informa que de los 21 indicadores que definen la situación y evolución del cuadro de Mando del SPR, 16 han terminado el año 2023 en color verde, 2 color rojo, 2 color amarillo y 1 color blanco.
- Uno de los indicadores en amarillo “Porcentaje de rechazos en vestuario” en la salida de Zona controlada ha sido 2,21%, superior al objetivo (<2 %), este indicador registra incrementos similares en recargas anteriores.
- En el informe de los resultados de autoevaluación del SPR se desata que, de los nueve incumplimientos de las normas de PR registrados en el año 2023 en la central de Ascó, seis de ellos se han dado situaciones de hacer caso omiso a las indicaciones del Monitor de PR en planta y se han considerado graves debido a las consecuencias que han comportado: rechazos en vestuario, contaminaciones en piel (una de ellas en cabeza y otra con evaluación de dosis a piel), una contaminación interna y dispersión de la contaminación.

#### **Aplicación del principio ALARA en los trabajos de la recarga**

- Se revisaron las actas del Comité ALARA celebradas desde la anterior inspección de PR y ALARA a la parada de recarga, en la 1R29 el mes de mayo de 2023, de acuerdo con la periodicidad y frecuencia establecidas en el procedimiento PG-2.08:
- **Comité ALARA N° 96 de 5 de octubre de 2023:** se presenta:
  - ✓ el borrador avanzado del informe de protección radiológica de la 29ª recarga de Ascó 1. La parada por recarga tuvo una duración de 47 días y la dosis colectiva ha sido 423,232 mSv-p.
- **Comité ALARA N° 97 de 18 de octubre de 2023:** se presenta:
  - ✓ El informe de la última mejor estimación de dosis colectiva de la 28ª recarga de CN Ascó 2, que se envía al CSN al menos 24 horas antes del inicio de la misma en virtud del apartado 10.3 de la IS-02. El valor total estimado es 426 mSv-p y la carga de trabajo 83.045 horas-persona.
- **Comité ALARA N° 99 de 16 de mayo de 2024:** se presenta:
  - ✓ El informe de la parada de recarga de la 28ªR CN Ascó 2, con una dosis colectiva final de 347,366 mSv-p-18% inferior al objetivo, 426 mSv-p, una duración de 48 días y una carga de trabajo de 85.363 horas-persona.
- **Comité ALARA N° 98 de 13 de diciembre de 2023:** se presentan:
  - ✓ La aprobación de los objetivos de dosis de CN Ascó para el año 2024: Dosis colectiva operacional 898 mSv x p para las dos unidades:

CN Ascó 1: Normal: 29,7 mSv-p y en 1R301: 430 mSv-p,

CN Ascó 2: Operación Normal: 33,3 mSv-p,

ATRS: 3,5 mSv-p.

- **Comité ALARA Nº 99 de 16 de mayo de 2024:** se presenta:
  - ✓ El informe de la parada de recarga de la 28ªR CN Ascó 2, con una dosis colectiva final de 347,366 mSv-p-18% inferior al objetivo, 426 mSv-p, una duración de 48 días y una carga de trabajo de 85.363 horas-persona.
  
- **Comité ALARA Nº 100 de 30 de octubre de 2024:** se presentan
  - ✓ Se presenta el informe de la última estimación de dosis colectiva de la 30ª recarga de CN Ascó 1, que se envió al CSN 24 horas antes del inicio de la misma en virtud del apartado 10.3 de la IS-02. El valor total estimado fue 445 mSv-p, superior al valor anterior, 430 mSv-p
  - ✓ Se presentan las 18 Unidades ALARA que se han creado para la parada por recarga, en aplicación del PA-160. Las actividades cubiertas por estos dosieres representan el 77,8% de la dosis colectiva operacional planificada en la última estimación de dosis disponible y el 53,3% de la carga de trabajo total estimada.
  - ✓ Se presenta la actualización de la formación en PR específica común ANAV para el personal externo, se incluye refuerzo de expectativas respecto a resultados de la 26ª Recarga de CN Vandellós II en cuanto a la prevención de la contaminación, donde se ha registrado un aumento significativo en el número de casos de contaminación debidos a incumplimiento de normas de PR, pasando de un 3% al 22%.
  
- **Comité de Seguridad Nuclear del Explotador,** reunión ordinaria Nº 112 celebrada el día 13.12.2023. Se revisa el acta:
  - ✓ Se presenta, se revisa y se aprueba la propuesta de cambio del Manual de Protección Radiológica (MPR), asociada a la publicación del Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, Real Decreto 1029/2022,
  - ✓ Se presenta la propuesta de cambio al MPR, por la puesta en marcha del nuevo almacén temporal de residuos potencialmente desclasificables (ATRPD). se acuerda como fecha de entrada en vigor del ATRPD el 15 de enero de 2024.

#### Visita a la zona controlada de la instalación

- La visita discurrió por las siguientes cotas del edificio de contención

- **Contención:**
  - **Cota 36:**
    - Se realizó una visita perimetral.
    - La inspección conversó con dos trabajadores que esperaban en el medio del pasillo a que se dieran las condiciones, para acometer los trabajos de mantenimiento de la válvula VN1533, NIP (022886 y 025863) con PTR 0262/24-1 Se solicitó la realización de frotis. La medida de tasa de dosis en área fue de  $\mu\text{Sv/h}$ . La Inspección les indicó a los trabajadores que, esperaban, que se desplazaran a la zona de espera, señalizada para ese fin. Se solicitó y entregó copia del PTR 0262/24-1.
    - La inspección visitó el acceso al lazo C. Estaba instalada una zona de paso, dotada con los materiales, vestuario y equipamiento suficiente. Se realizaron frotis en la zona.
  
  - **Cota 42,5**
    - Se accedió a la zona de la BRR-C y dos trabajadores estaban realizando trabajos de pintura, con PTR 0336/24-1, se solicitó el NIP-017557 de uno de los trabajadores. Se comprobó que los trabajadores llevaban el vestuario estándar de zona controlada, tal y como prescribe el PTR. Se comprobó que el trabajador llevaba copia personal del PTR Se midió la radiación en el entorno del área de trabajo, resultando un valor máximo de  $\mu\text{Sv/h}$ , siendo esta medida inferior a la de la señalización (entre 25  $\mu\text{Sv/h}$  y 1 mSv/h). Se tomó frotis de las barandillas de acceso a la zona de trabajo. Se entregó a la Inspección copia del PTR 0336/24-1.
    - La inspección observó la presencia de personal en una zona de espera/descanso, entre este personal se encontraban personas dedicadas a asistencia a trabajadores en zonas de paso. Se observó que la zona de espera estaba clasificada como zona controlada de permanencia libre con riesgo de irradiación y contaminación, indicando el rango de tasa de dosis (entre 3 y 25  $\mu\text{Sv/h}$ ). Se entregó el formato de vigilancia radiológica de la zona.
    - Se observó la instalación de un sistema SAS para la revisión de los sellos de la BRR-B. Tenía instalado una zona de paso; la clasificación del interior del SAS era zona controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación (amarilla). No se estaban haciendo trabajos en el momento de la visita. Se tomó frotis delante del acceso al SAS.

- La inspección conversó con uno de los dos trabajadores que realizaba trabajos de inspección de las soldaduras del generador de vapor B, bajo el PTR-0308/24-1. Se comprobó que los trabajadores llevaban el vestuario estándar de zona controlada. Se entregó copia del PTR, se tomó nota de su NIP a efectos de comprobar la formación específica en protección radiológica recibida de acceso a la central.
  - La zona de paso instalada en el acceso al lazo A estaba dotada de vestuario y equipamiento de protección. El técnico de PR informó a la Inspección que dentro del lazo A había trabajadores cerrando las bocas de mano del lado secundario del GV-A (PTR 0200/24-1). El técnico de PR informó a la Inspección que había hecho medidas de tasa de dosis en la zona de trabajo a las 9.00 am, registrándose valores de  $\mu\text{Sv/h}$ , en las zonas más próximas a la tapa del GV  $\text{mSv/h}$ . El titular entrega a la Inspección el registro con los datos radiológicos mencionados. Se solicitó y entregó copia del PTR 0200/24-1.
  - Se observó la asistencia en la colocación del vestuario de protección adicional a los trabajadores que debían realizar la revisión de la válvula V10027 (PTR 239/24-1), colocando la máscara de protección respiratoria, sellando con cinta adhesiva en la capuza de los buzos impermeables). Se comprobó que la zona estaba atendida por personal de PR, y dotada de los elementos indicados en procedimiento PRS-05B. Se entregó copia del PTR.
- **Cota 50**
- La inspección comprobó la presencia del monitor de PR correspondiente a la cota 50, así como la presencia de personal de apoyo de PR.
  - Se observó la salida de los trabajadores que habían estado realizando trabajos en válvulas en la parte superior del presionador. Se entregó a la Inspección, el PTR- 0257/24-01 “Mantenimiento mecánico válvulas del presionador, cotas superiores V-10037/38/39”, debido a las condiciones radiológicas y al trabajo que iban a realizar, el monitor de PR les había indicado que no era necesario el uso de protección respiratoria que se indicaba en dicho PTR. Se entregó copia del PTR.
  - En la zona de paso habilitada en la cota +50, se observó la entrada de dos trabajadores que se dirigían de corte y soldadura de leak off, con el vestuario de acuerdo a las condiciones radiológicas de la zona de trabajo, reflejadas en el PTR.

- **Edificio Auxiliar:**

- **Taller caliente**

- Se realiza visita al taller caliente. La zona estaba clasificada como controlada de permanencia libre con riesgo de irradiación y contaminación; y dotada con zona de paso ordenada y equipada tanto con el equipamiento de protección y resto de material necesario.
- La Inspección conversó con dos trabajadores que habían salido de la zona de paso. Le mostraron el PTR 247/24-01, comprobándose que estaba adecuadamente cumplimentado. Se realiza frotis delante de la zona de paso. Se entregó a la Inspección el PTR 247/24-01 “Mto. Mecánico en válvulas S-11 resto ZC (ANAV/ )” solicitado.

- **Salida de ZC**

- En la mesa de chequeo situada en el pasillo de salida de ZC, el monitor de PR realizó las medidas de todas las muestras de frotis tomadas durante la visita a ZC. Se comprobó que todas las medidas dieron valores del orden del fondo (menor a 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>).
- Las mediciones de muestras de frotis del edificio de contención fueron realizadas con el equipo LB 1210C. Las mediciones de muestras de frotis del edificio auxiliar fueron realizadas con el equipo LB FHT 111M con n° serie 15216; se registró medida de fondo (menor a 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>) en todas las muestras.
- Las medidas de tasa de dosis fueron efectuadas con el equipo FH 40 GL, con n° serie 26834.

- Se observó la maniobra a la salida de zona controlada de los trabajadores, se realizaron chequeos de contaminación en manos y pies, herramientas y pequeños objetos. Se constató el apoyo y seguimiento de los monitores de PR tanto para la medida y seguimiento de objetos y de personal mediante pórticos.

### **Instrumentación de protección radiológica**

- La inspección verificó las calibraciones de los siguientes equipos portátiles utilizados en el recorrido por zona controlada:
  - medidor de contaminación con sonda n° serie (equipo) y (sonda), calibración realizada el 20/03/2024,
  - medidor de radiación n° serie : , calibración realizada el 23/07/2024,

- medidor de radiación-Pértiga n° serie , calibración realizada el 20/10/2024.
- El titular aportó a la inspección las copias de las hojas de calibración, cumplimentadas, según los formatos: anexos, III y IV para el medidor de contaminación; del procedimiento PRE-C-08 Rev.3, para el radiómetro el anexo III del procedimiento PRE-R-12 Rev.6 y para la pértiga el anexo III del procedimiento PRE-R-07 Rev.3.
- En relación a la renovación de instrumentación, en el informe anual de resultados y autoevaluación realizado por el SPR durante el año 2023 (AI003233), se identifica la adquisición de 34 equipos para adecuar la instrumentación a las necesidades del SPR, entre los cuales se encuentran: cuatro sondas de contaminación simultánea Alfa/Beta, modelo: un muestreador bajo volumen con medidor digital, modelo: dos muestreadores de aire personal marca , modelo: un muestreador portátil digital alto caudal, modelo: , dos detectores neutrones modelo: , cuatro radiómetros modelo: , tres sondas de radiación gamma (0,5 µSv/h - 10 Sv/h) modelo: una sonda de contaminación, modelo: varios detectores de radiación de diferentes marcas, un detector radiación, tipo pértiga ( ), modelo:
- En el año 2023 hay un total de 911 equipos disponibles en el SPR, sin contabilizar los dosímetros DLD y TLD, para realizar las funciones del SPR en relación con la medición de la radicación y la contaminación en la central.

#### **Auditorías internas sobre la organización ALARA y el SPR**

- Se informó a la inspección que en el año 2023 se realizaron un total de 23 supervisiones en campo durante la 1R29 y 14 durante la 2R28.
- Se presentó el informe de la auditoría a la ejecución de las actividades requeridas por el MPR y los procedimientos que los desarrollan, referencia C-SPR-003 de fecha de inicio 09.03.2023 y aprobado el 12.06.2023. De esta auditoría se originaron ePAC: 12 No Conformidades (NC) y 7 Propuestas de Mejora (PM), alguna de las cuales son las siguientes:
  - NC (e-PAC 23/1700) “Debilidades en la gestión, control y mantenimiento de las máscaras , y ”. Con la acción 23/1700/1 Crear base de datos control máscaras, para revisar el procedimiento PRS-03C y crear una

base de datos con la relación de las máscaras de protección respiratoria, indicando su caducidad, y cualquier actuación realizada.

- NC (e-PAC 23/1715) "Falta adhesión en responsabilidades". No se evidencia, mediante entrevistas y registros de los dosieres ALARA, que los Técnicos ALARA asuman la responsabilidad de analizar y evaluar el desarrollo de trabajos en zona radiológica, desde el punto de vista ALARA y gestionar adecuadamente las prácticas relacionadas. Actualmente estas responsabilidades recaen en monitores ALARA.

Se generó la acción 23/1715/01 "Reforzar expectativa de que los Técnicos ALARA" para que asistan a las reuniones de las Unidades ALARA, para reforzar entre Técnicos ALARA Operacional y Jefatura de PR la expectativa de asistir en la medida de lo posible a las reuniones de las Unidades ALARA, acompañando a los monitores ALARA que las organizan y las documentan.

- Se revisó el informe de auditoría realizada a la 28ª Recarga de la unidad 2, informe de referencia 2-SPR-050 Rev.0. La auditoría abarca desde el 31.10.2023 hasta el 19.02.2024, y tuvo por objeto la verificación y evaluación de la actuación del SPR en la 28ª Recarga.
- Del informe se derivaron propuestas de mejora (PM) y no conformidades (NC), que fueron identificadas como entradas en el programa de acciones correctoras (e-PAC algunas de las cuales son las siguientes:
  - NC (e-PAC 24/0589): "Incumplimiento del PRS-05 respecto a la gestión de las zonas de espera". Problemas de señalización de zonas de espera en el edificio de contención, en contra de lo requerido en los apdos.7.2.k) y 7.1.5 del PRS-05 Rev.9 "Clasificación y señalización de zonas radiológicas"
  - PM (ePAC 24/0587): Incluir conclusiones de las supervisiones en informe final de PR en recarga. En el informe de Protección Radiológica de final de Recarga, considerar incluir un apartado sobre las supervisiones y las conclusiones derivadas de las mismas que puedan mejorar las actuaciones futuras.
  - PM (ePAC 24/0634): Valorar el disponer de un control (listado) de las zonas de acopio temporales y permanentes para gestionar de manera adecuada los controles radiológicos a realizar según lo requerido en el PRS-05 "Clasificación y señalización de zonas radiológicas".
  - PM (ePAC 24/0590): Valorar los siguientes aspectos a incluir/ modificar en el PA-160:
    - a) incluir en las actas de reunión:
      - si el Plan ALARA de la empresa que ejecuta los trabajos cubre el alcance de trabajos a realizar;

- si se presenta documentación Anexa al plan ALARA para el alcance de los trabajos abordados en la reunión;
  - incluir la referencia al Plan ALARA y Documentación Anexa al plan ALARA (cuando aplique) (sólo se ha modificado la portada del dossier ALARA para incluir esta referencia).
- b) disponer de en una única carpeta como dossier ALARA de los trabajos llevados a cabo por las Unidades ALARA que contenga:
- portada del dossier ALARA (Anexo I);
  - acta de reunión ALARA (Anexo VII);
  - estimación inicial de dosis (Anexo II) y, si aplica, incluir la estimación que realiza la empresa ejecutora,
  - informe de valoración radiológica de los trabajos realizados,
  - restimación de dosis (cuando aplique).
- Se solicitó y se entregó a la Inspección los informes de supervisión básica a dos procedimientos que desarrollan el MPR de la central de Ascó, realizado de acuerdo al formato del anexo 1 PGC 1.20 rev. 2:
- ✓ Informe SPR-PRO-0534-A, realizado el 02.11.2023 al procedimiento PRS-03 D rev.16 “Gestión de la lavandería y los vestuarios de acceso a zona controlada”, del informe se generó una entrada una NC: ePAC 23/4174, al no disponer del procedimiento en planta, siendo este de uso en el lugar de trabajo.
  - ✓ Informe SPR-PRO-0535-A, realizado el 11.11.2023 al procedimiento PRS-02 rev. 28 “Procedimiento para obtener el Permiso de trabajo con radiaciones-PTR”. De esta supervisión no se generaron NC, PM, ni hallazgos.

#### **Formación en protección radiológica.**

- La Inspección fue atendida en temas de formación en protección radiológica por los representantes del titular que se mencionan en el anexo I de esta acta de inspección

#### **Formación específica para acceso de trabajadores externos a Zona controlada.**

- La Inspección solicitó revisar el material didáctico utilizado para impartir la formación específica en materia de protección radiológica, dirigido al personal externo que debe desempeñar su trabajo en la zona controlada.

- Se entregó una copia de la parte del curso de PR específica común para los trabajadores externos que acuden a las centrales del grupo ANAV, revisión 3. Se informó que todos los exámenes se realizan de forma presencial.
- Se solicitó una copia del curso de PR específico para la central de Ascó. Se entregó la copia que actualmente está en vigor, la revisión 6 de septiembre de 2024. Se informó que tienen seis tipos diferentes de exámenes de la A a la F. Entre los cambios introducidos en la nueva revisión se señala la actualización de la planimetría del edificio de Control +50 y del edificio de control y se actualizan las fotos de zonas habilitadas para la recogida de vestuario estándar y zapatos.
- Se solicitaron los exámenes de PR específica de algunos los trabajadores de empresas externas que habíamos controlado en zona controlada en el momento de la visita de la Inspección a la planta. Se comprobó que todos los trabajadores habían realizado los exámenes de PR específica.

#### **Formación del personal de la instalación**

- Se presentó la programación anual de la formación en protección radiológica planificada para el año 2024 para los trabajadores expuestos de plantilla y para el personal contratado permanente de la instalación, incluyendo el plan de formación y entrenamiento del personal del SPR.
- Se solicitó y se entregó el certificado de aprovechamiento, de la formación continua en PR de un trabajador contratado permanente en CN Ascó, que estaba haciendo un trabajo en planta con el PTR 0336/24-1 en el momento de la visita de la Inspección a zona controlada, realizada el 31.03.2024.
- Se solicitó la documentación de la formación del monitor de PR del SPR que acompañó a la Inspección durante la visita a zona controlada y el contenido de dos de los cursos recibidos en el año 2024 por este trabajador. Se comprobó que constaba su nombre y apellidos en la lista de asistencia, y la firma. Se revisaron los exámenes de los dos cursos realizados.
- Se entregó el contenido y el programa de dos de los cursos, que recibió dicho monitor de PR en el año 2024: DMC-User/Dosimass, de 1h de duración y Espectrometría gamma básica/Inspector 1000, 3h. Se entregaron además los exámenes realizados.

### Programa de Acciones Correctoras

- La inspección revisó la información suministrada en relación a las entradas al ePAC, y recabó información adicional referente a aquellas motivadas por contaminaciones en piel afectando a cabeza. Se proporcionó a la inspección los formatos de control de personal con contajes positivos, cumplimentados según el anexo I del procedimiento PRS-06 Rev.18; para las entradas ePAC nº: 24/4873, 24/4949, 24/4950, 24/5142, 24/5143 y 24/5194.
- Se informó sobre el ePAC 24/4888 “Superación de tarado de dosímetro DLD”. Un trabajador no actuó según el procedimiento, tras la activación de la alarma del dosímetro DLD que portaba, se encontraba realizando trabajos de montaje de equipos para la inspección visual del fondo de la vasija (BMI). Superó la dosis aginada en el PTR, mSv. El SPR se reunió con el trabajador y con la empresa responsable y el personal ANAV. Hubo un incumplimiento de las normas y de las expectativas de PR. El trabajador recibió en esa entrada mSv.

### Prevención de la exposición al Radón en los lugares de trabajo.

- Se informó que desde el mes de agosto de 2024 se están haciendo medidas de concentración de Radón en la central, de acuerdo al artículo 75 del Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. El titular ha contratado a la empresa especializada para este fin. Las medidas se están realizando con más de 80 detectores pasivos. Los detectores permanecen durante tres meses, se recogen para su lectura y se sustituyen por otros, hasta completar un año de medida de concentración de Radón en la central. En el mes de noviembre de 2024, se recogieron los primeros detectores.

El día 22.11.2024 en la reunión de cierre de la inspección, a la que asistieron los representantes del titular que se relacionan en el anexo I de esta acta de Inspección. Se indicaron las desviaciones más relevantes y las observaciones más significativas encontradas en el marco de la inspección, que se relacionan a continuación:

- ✓ Se había superado el porcentaje de rechazos en los pódicos de salida de Zona Controlada 1.034, respecto al valor del objetivo marcado para la 30ª parada de recarga (<852 o <3/100 entradas a ZC). Es ya una tendencia, este indicador no está cumpliendo con el objetivo previsto en esta parada y ha pasado en las recargas anteriores, como se refleja en el informe de resultados de autoevaluación del SPR, y en otras inspecciones.

- ✓ El día de cierre de la inspección se estaba incumpliendo el objetivo de número de contaminaciones en piel: 28 de trabajadores expuestos con contaminaciones en piel, supera el objetivo para ese día de la recarga ( $< 28$  o  $< 1/1000$  entradas a ZC). Una de las contaminaciones en piel está relacionado con incumplimiento del vestuario indicado en el PTR para la ejecución del trabajo.
- ✓ Se comentó que tal como se recoge en el informe de los resultados de autoevaluación del SPR hay incumplimientos de las normas de PR registrados en la central de Ascó, algunos por no seguir las indicaciones del Monitor de PR en planta, con consecuencias en el incremento en los rechazos en vestuario, contaminaciones en piel, etc.

Por parte de los representantes de la CN Ascó 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, 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.

La inspectora.

**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 CN Ascó 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 esta 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

### Representantes del titular:

- - Jefe del SPR de CN Ascó
- - Jefe ALARA Operacional de CN Ascó
- - Soporte técnico del SPR de CN Ascó
- - Jefe Licenciamiento de CN Ascó

### Asistencia parcial:

- - Jefe del SPR de CN Ascó
- - Jefa de Garantía de calidad de ANAV
- - Jefe de Garantía de calidad de CN Ascó
- - Jefa de Formación, programas técnicos y servicios de formación
- - Supervisor de Formación y programas técnicos
- - Monitor operacional en SPR de CN Ascó

### Reunión de cierre:

- - Jefe ALARA Operacional de CN Ascó
- - Soporte técnico del SPR de CN Ascó
- - Jefe de Garantía de calidad de CN Ascó
- - Jefe Licenciamiento de CN Ascó
- - Supervisor de Formación y programas técnicos

## Anexo II

### AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO I AL ACTA)

#### 1. Reunión de apertura:

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

#### 2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Se efectuarán comprobaciones de la aplicación de las medidas de protección radiológica ocupacional y el seguimiento de la aplicación del programa ALARA para la 30ª parada de recarga de C.N. de Almaraz, 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**

- Gestión general de PTRs.
- Situación general de la central, visita a zona controlada.
- Situación de zonas de paso, control de contaminación a la salida de zona. controlada
- Control general del material radiactivo.
- Revisión de trabajos en proceso.
- Actuación del trabajador expuesto.

##### **Instrumentación y Equipos de Protección radiológica**

- Calibración y operabilidad de instrumentos y equipos de la vigilancia radiológica.
- Indicadores de funcionamiento.

##### **Formación en Protección Radiológica**

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

2.2. Indicador de PR operacional del SISC.

2.3. Programa de autoevaluación del SPR y auditorías internas a la organización ALARA y al SPR.

2.4. Revisión del programa de acciones correctoras.

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

#### 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.

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

1. Estudios ALARA previstos para esta 30ª parada de recarga y las dosis asociadas a los mismos.
2. Actas del Comité ALARA y del CSNE en las que consten la aprobación de los objetivos de dosis del año 2024 y de los parámetros radiológicos de la 1R30 Ascó 1.
3. Registros del PAC generados o que afecten a PR, que se hayan generado desde la última recarga inspeccionada por APRT en la central.
4. Informe de preparación del SPR para la 30ª recarga de Ascó 1.
5. Organización del Servicio de protección radiológica para la parada.
6. Último informe de autoevaluación del SPR.
7. Procedimientos de protección radiológica que han sufrido cambios desde la última recarga en la planta.

### ANEXO III. DOCUMENTACION UTILIZADA EN LA INSPECCIÓN

1. Listado de los dossiers ALARA creados para la 30ª parada de recarga y dosis asociada a los mismos.
2. Actas del Comité ALARA y del Comité de Seguridad Nuclear del Explotador de las reuniones celebradas desde la anterior inspección de protección radiológica operacional (mayo 2023).
3. Informe de Objetivos de dosis para el año 2024.
4. Listado de registros del Programa de Acciones Correctoras generados por y dirigidos al Servicio de protección radiológica.
5. Informe de preparación del SPR en la 30ª recarga CN Ascó 1.
6. Último informe anual de resultados de autoevaluación del SPR (año 2023).
7. Procedimientos de protección radiológica operacional que han sido revisados desde la anterior inspección a la parada de recarga de la central (mayo 2023).
8. Los PTR asociados a diversos trabajos.
9. Certificados de calibración de equipos utilizados en el marco de la inspección.
10. Registros de contaminación personal e informes de medida de actividad (contajes en Quicky).
11. Vigilancia radiológica de diversos cubículos de la Planta y realizados en diferentes fechas.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS1/24/1314 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 8 enero de dos mil veinticinco.

Firmado digitalmente por )  
Fecha: 2025.01.10 14:23:40 +01'00'

Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos

- **Página 1 de 20, sexto 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 20, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice "...*tasa de dosis que se obtuvieron al sacar el motor de la bomba...*" .

Debería decir "...*tasa de dosis que se obtuvieron al sacar el **interno** de la bomba...*".

- **Página 3 de 20, quinto párrafo.** Comentario:

Donde dice "...*como el acondicionamiento de la brida interno y en la carcasa de la BRR-A y END's en la brida interno BRR-A...*" .

Debería decir "...*como el acondicionamiento de la brida **del** interno y en la carcasa de la BRR-A y END's en la brida **del** interno BRR-A...*" .

- **Página 4 de 20, quinto boleto.** Comentario:

Donde dice "... Blindaje: en contacto  $m \mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  $m \mu\text{Sv/h}$  ...".

Debería decir "...Blindaje: en contacto  ~~$m$~~   $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  ~~$m$~~   $\mu\text{Sv/h}$  ...".

- **Página 4 de 20, sexto boleto.** Comentario:

Donde dice "... Blindaje: en contacto  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  $m \mu\text{Sv/h}$  ...".

Debería decir "... Blindaje: en contacto  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  ~~$m$~~   $\mu\text{Sv/h}$  ...".

- **Página 4 de 20, último párrafo.** Información adicional:

Comunicado al CSN mediante carta de fecha 22/11/2024 relativa al "3<sup>er</sup> informe semanal de actividades 30<sup>a</sup> recarga Ascó 1."

- **Página 5 de 20, tercer párrafo.** Comentario / Aclaración:

Donde dice ": Apertura de la vasija, 24,026 mSv-p (+ 10,7% superior respecto a la dosis prevista, 21,700 mSv-p) y movimiento del combustible, 6,367 mSv-p (-55,26 % inferior respecto a la dosis prevista, 14,300 mSv-p)".

Debería dice ": Apertura de la vasija, 24,026 mSv-p (+ 10,7% superior respecto a la dosis prevista, 21,700 mSv-p) ~~y movimiento del combustible, 6,367 mSv-p (-55,26 % inferior respecto a la dosis prevista, 14,300 mSv-p)~~".

Aclaración: En el día de la inspección la actividad de movimiento del combustible no estaba terminada. Quedaba pendiente la carga de combustible que se realizó principios de diciembre.

- **Página 5 de 20, sexto párrafo.** Comentario:

Donde dice "...de la plantilla de CN Ascó cuenta con 28 personas, ..."

Debería decir "...de la plantilla de CN Ascó cuenta con **27** personas, ..."

- **Página 6 de 20, séptimo párrafo.** Comentario / Aclaración:

Donde dice: "Uno de los indicadores en amarillo "Porcentaje de rechazos en vestuario" en la salida de Zona controlada ha sido 2,21%, superior al objetivo (<2 %), este indicador registra incrementos similares en recargas anteriores".

Debería decir: *“Uno de los indicadores en amarillo “Porcentaje de rechazos en vestuario” en la salida de Zona controlada ha sido 2,21%, superior al objetivo (<2 %). **este indicador registra incrementos similares en recargas anteriores**”.*

Aclaración: Se propone eliminar dicho párrafo dado que se trata de un indicador anual y no específico de recargas.

- **Página 6 de 20, séptimo párrafo.** Comentario / Aclaración:

El párrafo en el que se indica “Comité ALARA N° 99” debería eliminar ya que se repite en la primer párrafo de la página 7.

- **Página 8 de 20, Contención, Cota 36, segundo guion.** Comentario:

Donde dice *“La medida de tasa de dosis en área fue de uSv/h. La inspección les indicó a los trabajadores que, esperaban, que se desplazaran a la zona de espera, ...”*

Debería decir *“La medida de tasa de dosis en área fue de uSv/h. **El monitor de PR les indicó que, mientras esperaban, se desplazaran a la zona de espera donde las tasas de dosis eran más bajas.** La Inspección les indicó...”* .

- **Página 14 de 20, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice *“Se informé de seis tipos de diferentes de exámenes de la A a la F. Entre los cambios introducidos en la nueva revisión se señala la actualización de la planimetría del edificio de Control +50 y del edificio de control y se actualizan las fotos de zonas habilitadas para la recogida de vestuario estándar y zapatos.”*

Debería decir *“Se informé de **cuatro** tipos de diferentes de exámenes ~~de la A a la F~~. Entre los cambios introducidos en la nueva revisión se señala la actualización de la planimetría del edificio de Control +50 ~~y del edificio de control~~ y se actualizan las fotos de zonas habilitadas para la recogida de vestuario estándar y zapatos.”*

- **Página 15 de 20, último párrafo.** Aclaración / Información adicional:

En relación con la superación del indicador relativo al porcentaje de rechazos en los pórticos de salida de zona controlada, cabe indicar que se ha mantenido en valores similares en las últimas recargas.

Durante la inspección se expuso que este indicador es un número global que resulta de la suma de todos los rechazos producidos en las tres etapas de pórticos, siendo el desglose de estos números donde se encuentra la información realmente útil. Es decir, el detalle de cada una de las contaminaciones (prenda, zona de trabajo, PTR) ya que ofrece mucha información y alerta de posibles focos de contaminación cuando se identifican varias contaminaciones procedentes del mismo trabajo, zona o PTR. En

ese momento, se intensifican los controles radiológicos para comprobar la existencia de contaminación en una zona, equipo, herramienta, EPI o incluso hace que se revisen si las protecciones indicadas en el PTR son las correctas o si se están cumpliendo por parte de los trabajadores.

Este asunto se evaluará en el informe final de la recarga 1R30 del cual se establecerán las acciones pertinentes, en caso de que se consideren necesarias.

- **Página 16 de 20, primer párrafo. Aclaración / Información adicional:**

Cabe destacar que el objetivo de contaminaciones en piel se ha cumplido al cierre de la recarga, siendo 45 contaminaciones en piel sobre un objetivo de 59.

Aclaración: En relación con la frase *“Una de las contaminaciones en piel está relacionado con incumplimiento del vestuario indicado en el PTR para la ejecución del trabajo”*, se desconoce a que contaminación hace referencia, por lo que debería incluirse el PAC (o la fecha) o eliminar dicha frase de este párrafo.

- **Página 16 de 20, segundo párrafo. Comentario / Aclaración:**

En relación con lo indicado en este párrafo, matizar que en la reunión de cierre la inspección hizo referencia, en el ámbito de las contaminaciones en piel, a la necesidad de que los monitores de PR deben prestar más atención a este tipo de situaciones, indicándose por parte de CN Ascó que los monitores dan instrucciones específicas a los trabajadores sobre el tipo de protecciones a utilizar. Dado lo anterior se propone modificar el párrafo de la siguiente forma:

*“La inspección expuso su preocupación por las contaminaciones en piel dado que se estaba a punto de superar el objetivo inicial previsto en la A1R30, remarcando la necesidad de prestar especial por parte de los monitores de PR. A este respecto CN Ascó indicó que los monitores dan instrucciones específicas a los trabajadores sobre el tipo de protecciones a utilizar.”*

Aclaración: Según lo indicado en el comentario al primer párrafo de la página 16, el objetivo de contaminaciones en piel se ha cumplido al cierre de la recarga, siendo 45 contaminaciones en piel sobre un objetivo de 59.

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS1/24/1314, correspondiente a la inspección PBI realizada en la CN Ascó 1 sobre protección radiológica operacional, los días 20, 21 y 22 de noviembre de 2024, la inspectora que la suscribe y firma electrónicamente declara:

### **Página 1 de 20, sexto párrafo:**

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

### **Página 3 de 20, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando el párrafo de la siguiente forma:

“(...) tasa de dosis que se obtuvieron al sacar el interno de la bomba BRR-A, (...)”.

### **Página 3 de 20, quinto párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando el párrafo de la siguiente forma:

“(...) como el acondicionamiento de la brida del interno y en la carcasa de la BRR-A y END´S en la brida del interno BBR-A, (...)”.

### **Página 4 de 20, cuarto bolo:**

Se acepta el comentario, quedando el cuarto bolo de la siguiente forma:

... Blindaje: en contacto,  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  $\mu\text{Sv/h}$ ,

### **Página 4 de 20, quinto bolo:**

Se acepta el comentario, quedando el quinto bolo de la siguiente forma:

... Blindaje: en contacto,  $\mu\text{Sv/h}$  a 1 m,  $\mu\text{Sv/h}$ , (...)”.

### **Página 4 de 20, último párrafo:**

Se acepta la información adicional, pero no modifica el contenido del acta. El 3er informe semanal de actividades de la 30ª recarga de Ascó 1 se recibió en el Registro General del CSN el día 22.11.2024, cuando la Inspección ya estaba cerrada.

### **Página 5 de 20, tercer párrafo:**

Se acepta la aclaración, se elimina del párrafo, la dosis colectiva acumulada en la tarea de “movimiento del combustible”, 6,397 mSv-p, porque la tarea no estaba completa, estaba pendiente la carga del combustible, quedando la redacción del párrafo de la siguiente forma:

Se informó que ya había terminado la tarea de la actividad “Reposición del combustible”: Apertura de la vasija, 24,026 mSv-p, +10,7% superior respecto a la dosis prevista, 21,700 mSv-p.

**Página 5 de 20, sexto párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando la redacción del párrafo de la siguiente forma:

“(…) de la plantilla de CN Ascó cuenta con 27 personas, (…):”

**Página 6 de 20, segundo párrafo:**

Se acepta la aclaración. Se modifica la redacción del segundo párrafo de la página 6, teniendo en cuenta que el “Porcentaje de rechazos en vestuario” en la salida de Zona controlada, es un indicador anual que define la situación y la evolución del cuadro de Mando del SPR en cada informe anual de resultados, quedando la redacción de la siguiente forma:

Uno de los indicadores en amarillo “Porcentaje de rechazos en vestuario” en la salida de Zona controlada ha sido 2,21%, superior al objetivo (<2 %), este indicador registra incrementos similares en años anteriores.

Se ha tenido en cuenta que uno de los parámetros radiológicos de seguimiento de la recarga “rechazos de vestuario en pórticos 1ª, 2ª etapa  $\beta$  y 3ª etapa  $\gamma$ ”, se presenta en el penúltimo párrafo de la página 2 del acta de inspección y en el último párrafo de la página 15.

Aclaración: el titular erróneamente ha colocado el texto de este comentario/aclaración referido a la página 6 de 20, séptimo párrafo.

**Página 6 de 20, séptimo párrafo:**

Se acepta la aclaración, se elimina el séptimo párrafo que se refiere al Comité ALARA N° 99 de 16 de mayo de 2024, por estar repetido.

**Página 8 de 20 Contención, cota 26, segundo guion:**

No se acepta el comentario, el acta refleja la información recogida durante la inspección.

La Inspección conversó con los dos trabajadores que se encontraban en el pasillo esperando a ser llamados para realizar un trabajo en la cota 36. La Inspección comentó a la representante del titular que acompañaba a la Inspección y a los trabajadores, que “la espera” se debía realizar en las zonas señalizadas como “zona de espera”, además la Inspección solicitó a los trabajadores su identificación NIP; y los PTRs. La Inspección no tiene constancia en sus notas, de estar presente en las indicaciones que en este sentido le haya podido dar el monitor de PR a dichos trabajadores.

**Página 14 de 20, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando la redacción del párrafo de la siguiente forma:

“(…) Se informó que tienen cuatro tipos diferentes de exámenes de la A a la F. Entre los cambios introducidos en la nueva revisión se señala la actualización de la planimetría del edificio de Control +50 (…)”

**Página 15 de 20, último párrafo:**

Se acepta la información adicional, pero no cambia el contenido del acta.

**Página 16 de 20, primer párrafo:**

Se acepta la información adicional, pero no cambia el contenido del acta.

Se acepta la aclaración, quedando la redacción del párrafo de la siguiente forma:

“(…) Una de las contaminaciones en piel está relacionado con incumplimiento del vestuario indicado en el PTR 226/24-1 para la ejecución del trabajo revisión de los sellos del interior de la “linterna” de BRR-A.

**Página 16 de 20, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario, pero no cambia el contenido del acta.

El párrafo recoge lo expuesto por la inspectora y que además se refleja en el informe de autoevaluación del SPR del año 2023: los incumplimientos de las normas de PR registrados en la central de Ascó, por no seguir las indicaciones del Monitor de PR en planta.

La Inspección no mencionó en el cierre de la inspección, ni en ningún otro momento de la inspección, que los Monitores de PR no dieran instrucciones específicas de PR sobre el tipo de protección a utilizar. Para realizar comprobaciones de las instrucciones específicas de PR en relación con el riesgo radiológico de los trabajos la Inspección solicitó diferentes PTRs de los trabajos más importantes desde el punto de vista de la PR operacional que estaban en desarrollo en el momento de la visita.

La Inspección hizo énfasis durante la reunión de cierre, que los Monitores de PR de planta pusieran más atención al cumplimiento por parte de los trabajadores de las normas de PR y en especial al uso del vestuario y equipos de protección que se establece en el PTR, mencionó el número de contaminaciones de piel acumulada hasta la fecha del cierre de la inspección y citó como ejemplo lo sucedido con el trabajador contaminado en cara (PAC 24/4950), detectado en el pórtico beta de la primera etapa de la salida de zona controlada, este trabajador con contaminación en piel, no estaba equipado con el vestuario adicional (buzo impermeable), ni llevaba la protección respiratoria (máscara respiratoria) indicada en el PTR 226/24-1.