



## ACTA DE INSPECCIÓN

inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICA:** Que el día 26 de octubre de dos mil veintiuno se realizó una parte de la inspección por vía telemática desde la sede del Consejo de seguridad Nuclear y que durante los días 28 y 29 de octubre de dos mil veintiuno, se personó en la Central Nuclear de Ascó, que 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 tenía por objeto comprobar la aplicación de medidas de protección radiológica operacional y el seguimiento de la aplicación del Programa ALARA en la 28ª recarga de la unidad I de central nuclear de Ascó, verificando los aspectos recogidos en los procedimientos técnicos de inspección PT.IV.256, PT.IV.257, PT.IV.258.

Que la Inspección fue atendida el día día 26 de octubre de dos mil veintiuno por

quienes manifestaron conocer el objeto de la Inspección.

La Inspección fue recibida en la Central nuclear de Ascó, los días 28 y 29 de octubre de dos mil veintiuno, por

quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección. En la tarde del día 28 de octubre fue atendida por jefe del SPR.

El día 28 de octubre de dos mil veintiuno participó parcialmente en la inspección Dª. Inspectora residente adjunta de la Central nuclear de Ascó.

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.

En el cierre de la inspección estuvieron presentes



La agenda de la Inspección fue la que figura en el Anexo.

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

#### **Situación de la recarga e Indicadores radiológicos.**

- Los objetivos de recarga según se recoge en el informe a 24h (informe AI002867 de fecha 13/10/2021) son:
  - dosis colectiva 457,00 mSv-p
  - carga de trabajo prevista de 82.800 h-p
  - duración prevista de la recarga 35 días.
- Los representantes del titular aportaron los informes diarios del SPR en recarga de los días 25, 27 y 28 de octubre de 2021 correspondientes a los días 10, 12 y 13 de recarga y los partes diario de recarga de los días 28 y 29 de octubre.
- El comienzo de la parada de recarga fue el 16 de octubre de 2021. Se informó que había un retraso respecto al programa de recarga, debido a altas temperaturas en contención en Modo 5 que impidieron el acceso y a problemas con la grúa para la descarga del combustible. El día 29 de octubre el retraso acumulado era de 56 horas (2d 8h)
- Los parámetros radiológicos más significativos de la 28ªR a día 28.10.2021 (día 13 de recarga) según consta en el parte diario eran los siguientes:
  - Dosis acumulada 139,315 mSv-p. El margen respecto a la previsión a esa fecha era de -63,698 mSv-p, (203,013 mSv-p), -31,4% de la dosis estimada
  - Dosis individual máxima 1,455 mSv (objetivo < 4 mSv).
  - El número de trabajadores con dosis entre 0 y 1 mSv era de: 1.397.
  - El número de trabajadores con dosis entre 1 y 2 mSv: 13
  - Contaminaciones personales en piel a la salida de Zona Controlada: 8 (objetivo < 17 contaminaciones acumuladas). Se establece como objetivo un 1 por mil del acumulado de entradas a zona controlada, por lo que el objetivo varía diariamente.
  - Trabajadores expuestos con dosis contaminación en piel, superior al nivel de registro: 0 (objetivo de 0 contaminaciones)
  - Rechazos acumulados en vestuario en pórticos  $\beta$  de 1ª y 2ª etapa y pórtico  $\gamma$  de 3ª etapa: 505 (< 516, objetivo para ese día de recarga). Se establece como objetivo diario un 3% del acumulado de salidas de zona controlada.



- Carga de trabajo acumulada: 26.933 h-p (32,52 % de lo estimado, 82.800 h-p)
- En el informe diario del SPR de los días 12 y 13 de recarga se muestra que la mayoría de las actividades continuaban en curso, con dosis acumuladas dentro de la previsión o no se habían iniciado, a excepción de las tareas de Movimiento del combustible con una desviación del 55,3% (8,507mSv-p) respecto a la dosis estimada (5,477 mSv-p).y mantenimiento en Circuito primario, que reflejaba una desviación del 60,3% (1,749 mSv-p) respecto a la dosis estimada (1,091 mSv-p).
- La dosis individual máxima el día 13 de recarga era de 1,455mSv, por debajo del objetivo de recarga, correspondiente a un trabajador en trabajos de Mantenimiento mecánico.
- Se aportan registros por contaminaciones en piel con contajes positivos ocurridos desde el comienzo de la parada de recarga. Se constata que han sido cumplimentados y firmados de acuerdo a procedimiento PRS.06, anexo V Rev. 17 “Control de personal con contajes positivos en piel /pelo”.

#### **Aplicación del Programa ALARA en la recarga**

- Se hizo entrega de los objetivos de dosis para el año 2021, recogidos en el informe con No. Registro AI002726 de 17.10.2020, formato PG-4.05. En el mismo se estimó una dosis de 447 mSv-p para la 28ª parada de recarga de la unidad I.
- La Inspección revisó las siguientes actas de las reuniones del Comité ALARA:
  - Acta de la reunión del Comité ALARA, Nº 86 de 17 de diciembre de 2020: Se presenta el seguimiento de la dosis colectiva ocupacional en CN de Ascó durante el año 2020 y la aprobación del informe de objetivos de dosis de CC.NN de Ascó para el año 2021.
  - Acta de la reunión del Comité ALARA, Nº 88 de 13 de octubre de 2021 (en borrador): Se presenta la revisión el informe de resultados de PR de la 26ª parada de recarga de la unidad I y el estado del término fuente la unidad I.
- El 81,72% de la dosis colectiva operacional estimada 373,450 mSv-p y el 57,67% de la carga de trabajo, 47.750 h-p para la 28ª recarga de la unidad I ha sido planificada en las actividades cubiertas por los 19 dosieres ALARA, de acuerdo a lo que consta en el Anexo VI del borrador del acta del Comité ALARA Nº 88 de 13/10/2021 aportada por el titular previamente a la Inspección.
- Hasta el momento del cierre de la inspección no se había realizado ninguna reestimación de dosis de las actividades de recarga que hubiera requerido la



aprobación del Comité ALARA o reestimación del total de la dosis para la recarga respecto a la recogida en el informe a 24h.

- No se entregó el Acta de la reunión del Comité ALARA, Nº 87.
- 
- Se informó que habían finalizados a los siguientes trabajos ALARA:

PR-DA-21/01 “Apertura de vasija”, con una dosis final de 23,334 mSv-p, un 7% respecto a la estimada (21, 800 mSv-p), de acuerdo a los datos del informe diario del SPR del día 25/10/ 2021,

R-DA-21/19 PCD 2/36756 “Modificación estratificación térmica en la surge line del presionador”

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

- Se entregaron los resultados del fondo radiológico ambiental (FRA) de la contención, al inicio de la recarga, 74  $\mu$ Sv/h. Se entregó un gráfico y tablas con los resultados del FRA desde la 12ª hasta la 28ª parada de recarga de la unidad I, que muestra que este resultado es ligeramente superior al FRA del inicio de la 27ªR, 70  $\mu$ Sv/h, que es el menor valor del FRA obtenido en un inicio de recarga en la unidad I en el periodo analizado.
- Se entregó los niveles medios de tasa de dosis en el circuito primario correspondientes a las medidas en Modo 3, 0,32 mSv/h, el día 16/10/2021 y en Modo 5, 0,41 mSv/h, el día 18/10/2021
- Se entregaron los resultados del fondo radiológico ambiental (FRA) de la contención, al inicio de la recarga, 74  $\mu$ Sv/h. Se entregó un gráfico y tablas con los resultados del FRA desde la 12ª hasta la 28ª parada de recarga de la unidad I, que muestra que este resultado es ligeramente superior al FRA del inicio de la 27ªR, 70  $\mu$ Sv/h, que es el menor valor del FRA obtenido en un inicio de recarga en la unidad I en el periodo analizado.
- Se entregaron los niveles medios de tasa de dosis en el circuito primario correspondientes a las medidas en Modo 3, 0,32 mSv/h, el día 16/10/2021 y en Modo 5, 0,41 mSv/h, el día 18/10/2021.
- Se aportó un informe de los 58 Puntos calientes de la Unidad 1, de fecha 29/10/2021. Se detalla, la ubicación de los mismos, en los diferentes cubículos, los niveles de radiación en el área, en contacto y a 1 metro del punto caliente.

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



- Acompañados por \_\_\_\_\_, los días 28 y 29 de octubre la Inspección visitó los trabajos en curso en zona controlada. El día 28 de octubre estuvo acompañada en la visita por
- Las visitas discurrieron por las siguientes cotas del edificio de contención, edificio auxiliar y edificio de combustible:
  - **Contención:**
    - **Cota 36:**
      - Se realizó una visita perimetral
      - En el acceso del lazo A, zona clasificada y señalizada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de irradiación y contaminación, estaba ubicada una zona de paso provista del material necesario para acceder a la misma.
      - Se pudo comprobar a la salida de esta zona de paso el proceso de desvestido de dos trabajadores con PTR 0507/21, que realizaban trabajos de corte y soldadura en VCN459/460. De acuerdo al PTR y a las condiciones que exigía de acceso a dicha zona de trabajo, llevaban sobre el vestuario estándar de zona controlada, un buzo para soldador, guantes de latex, cubrecalzado y protección respiratoria (máscara con filtro).
      - La inspección observó que la primera maniobra que hizo uno de los trabajadores en el desvestido fue quitarse la máscara antes de retirarse el buzo que cubría el vestuario estándar. El trabajador se desvistió sin la ayuda de otra persona, en la zona de paso no había personal de apoyo del servicio de protección radiológica.
      - Se solicitó y se tomaron frotis en la salida de la zona de paso que permite el acceso a dichos trabajos
    - **Cota 42,5**
      - Acceso por lazo C, zona clasificada como zona de permanencia limitada con riesgo de radiación y contaminación, se estaban haciendo trabajos de apertura de boca de mano del GG.VV secundario lazo C. Se solicitó el PTR -0229/21. Se comprobó que estaban cumplimentados adecuadamente y que los trabajadores portaban el vestuario y los equipos de protección adecuados.



- Se tomaron medidas de la tasa de dosis en contacto con la brida y del área de trabajo alrededor de la misma
- La inspección conversó con dos trabajadores que realizaban tareas relacionadas con la Limpieza de lodos del secundario del GG.VV, Slugde-lancing, con PTR- 0231/21-1. Se pidió el nombre y el NIP-026869 de uno de los trabajadores, con el objetivo de comprobar la formación específica en protección radiológica recibida de acceso a la central.
- En esta cota se encontraban dos trabajadores en una zona de permanencia limitada con riesgo de radiación y contaminación con PTR- 0274/21 relacionados con trabajos de mantenimiento mecánico en válvulas S-11. Los trabajadores portaban el vestuario y los equipos de protección adecuados al riesgo de contaminación y el PTR.
- La inspección pudo comprobar el proceso de desvestido de uno de los trabajadores. Un monitor del Servicio de PR ayudó a retirar el vestuario específico (buzo impermeable) y la protección respiratoria al trabajador, toda la maniobra del desvestido se realizó en una zona clasificada y señalizada de permanencia libre, con riesgo de irradiación, sin riesgo de contaminación.
- No había instalada zona de paso para acceder a estos trabajos. Se informó a la inspección que en estos casos se instalaba una zona específica para la recogida de vestuario.
- En la visita a la cota 36, el día 29 de octubre, se pudo observar el proceso de desvestido de un trabajador (NIP 025414) que salía de zona de permanencia limitada con riesgo de radiación y contaminación. Con ayuda de un monitor del SPR se ejecutó todo el desvestido, justo frente a la puerta de acceso lazo C, esta zona estaba señalizada como zona de permanencia libre, con riesgo de irradiación, sin riesgo de contaminación. El Monitor de PR recogió en una bolsa de plástico el vestuario adicional y la máscara que retiró al trabajador. No había instalada zona de paso.
- En el momento de la visita ya se estaban realizando los trabajos antes mencionados y no existía una zona delimitada para el desvestido, ni para la recogida de material.



#### ▪ Cota 50

- Para acceder a los trabajos, se ha ubicado una zona de cambio, que estaba señalizada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de radiación y contaminación (trébol color amarillo). Se pudo comprobar la entrada y salida de trabajadores por esta zona.
- La zona de paso estaba ordenada y equipada adecuadamente tanto de EPIS nuevos como de recipientes señalizados debidamente y ubicados en la parte contaminada de la zona de paso con objeto de depositar en los mismos EPIS y usados.
- Se solicitó el PTR- 0176/21-1 “Inspección visual y limpieza del fondo de la vasija”, de algunos de los TE que salían por la zona de cambio en el momento de la visita. Se comprobó el PTR que estaba cumplimentado adecuadamente y que los trabajadores portaban el vestuario y los equipos de protección adecuados.

#### Cota 57

- La inspección estuvo en la terraza de la cota 57 observando la ejecución de los trabajos relacionados con el presionador y de la Tapa ligera de la Vasija.

#### • Edificio auxiliar

- En la visita a la zona de la Compactadora, clasificada como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de radiación y contaminación, se estaban haciendo movimiento de bidones. Los trabajadores portaban el vestuario y los equipos de protección adecuados al riesgo.
- En el Taller caliente, clasificado como zona controlada de permanencia limitada con riesgo de radiación y contaminación, se estaban haciendo trabajo de inspección, pruebas de actuadores de una válvula motorizada. El taller disponía de zona de paso.

#### • Edificio de combustible



- Se visitó en la cota 50 la piscina de combustible y el canal de transferencia, donde se estaban realizando las labores de inspección de un elemento combustible.
- A la salida de zona controlada se constató el apoyo y seguimiento de los monitores de PR tanto para la medida del personal en los pórticos, como para la medida y seguimiento de objetos en los CPO.
- Se tomaron diversos frotis durante las visitas resultando todos ellos con resultado menor a 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>. Los frotis se midieron con un equipo LB 1210C N° serie 1644, con sonda MZ-100, serie 498, calibración vigente hasta 18 de noviembre de 2021.

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

- Se informó que el Servicio de Protección Radiológica de la central de Ascó cuenta con una plantilla de 26 trabajadores, entre técnicos y monitores.
- En la Instalación existen tres Diplomas de Jefe de la Unidad de PR (SPR), uno a nombre de \_\_\_\_\_, otro a nombre de \_\_\_\_\_ y otro a nombre de \_\_\_\_\_. Para la 28ªR se han distribuido en dos turnos de 8 horas el personal con Diploma, dos en el turno de la mañana y uno en el turno de la tarde, además con 4 técnicos de PR operacional a turno cerrado.
- Durante la 28ª recarga el SPR cuenta con el apoyo de los trabajadores de la Unidad Técnica de Protección Radiológica de la empresa \_\_\_\_\_ con 79 trabajadores dedicados a realizar tareas de apoyo en zona controlada, 6 trabajadores en residuos y 37 en lavandería. Estos datos que se recogen en el informe entregado a la Inspección “Preparación del SPR en la 28ª recarga de CN Ascó 1”, con No. Registro AI002868 de 14.10.2021.
- Se hizo entrega de los resultados de las actividades realizadas por el Servicio de Protección Radiológica en el año 2020, recogidos en el informe anual de resultados y autoevaluación, No. Registro AI002786 de 12.04.2021, formato PG-4.05.
- Se han derivado de dicho informe propuestas de mejoras, pendientes de años anteriores, como la revisión del procedimiento PRS-16 D “Seguimiento y vigilancia de indicadores específicos del SPR” del e-PAC 17/4995/02 y el cumplimiento con el procedimiento PRS-16 C “Programa de Supervisión en planta del SPR”, por no haber cumplido los objetivos de dicho programa previstos en el año 2020.
- De los 20 indicadores que definen la situación y evolución del cuadro de Mando del SPR, 18 han terminado el año 2020 de color verde, uno color rojo, uno color amarillo y 2 color blanco.



- El indicador de color rojo “Crédito de dosis de unidades organizativas (%)”, terminó el año con 50% respecto al objetivo (80%). En el año 2020 cuatro unidades organizativas superaron la dosis colectiva anual asignada. La causa de las desviaciones están recogidas en la e-PAC 21/0302.
- El indicador de color amarillo “Porcentaje de rechazos en vestuario”, con 2,31% respecto al objetivo (2%). Este indicador se mantuvo en el umbral verde durante los tres primeros trimestres del año 2020, el incremento se produjo durante la 26ª recarga de Ascó II, coincidiendo con dos periodos en los que se pararon las unidades de ventilación. Se describen en las e-PAC/3555 y e-PAC/4353.
- Uno de los indicadores en color blanco “Porcentaje de dosis real contra la prevista en recarga”, finalizó con 100,35 %. La dosis operacional final de la 27ªR de Ascó 1 finalizó con 297,053 mSv-p, una pequeña desviación respecto a la dosis prevista 296 mSv-p, lo cual se describe en la e-PAC 20/2114.
- En el informe se ha presentado el valor objetivo de cada uno de los indicadores internos del SPR, de acuerdo al PRS-16D, distribuidos en diferentes áreas, como son: área operacional, área dosimétrica, área de impacto exterior, área de instrumentación, área de residuos y gestión.

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

- En relación con las auditorías de Garantía de Calidad (GC), la Inspección fue atendida telemáticamente por \_\_\_\_\_, coordinador de evaluaciones en Garantía de Calidad corporativa-ANAV y \_\_\_\_\_, Coordinador de Auditorías de la CC. NN de Ascó y estuvo presente además \_\_\_\_\_, representante de Licenciamiento.
- El representante del titular informó que en el diez de febrero de 2021 se había iniciado una auditoria programada a los Manuales de protección radiológica (MPR) de CN de Ascó y de Vandellós 2, 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 y cuatro Propuesta de mejoras. El alcance de la auditoría incluía los capítulos 4, 5,8, 11,12 y 13.
- Se informó que el 19 de febrero de 2019 se había iniciado una auditoria a los MPRs de las CC.NN de Ascó y Vandellós, que se emitió un informe de auditoría de referencia C-SPR-001 Rev.0, firmado el día 24 de mayo de 2019. Del mismo se derivaron quince No



Conformidades y nueve Propuesta de mejoras. El alcance de la auditoría incluía los capítulos 5,6,7,8, 13 y 14.

- Ambos informes se habían presentado en la inspección a la 24ªR de C.N de Vandellós con acta de referencia CSN/AIN/VA2/21/1049. La reunión con el titular se desarrolló enfocada en los aspectos del MPR de la C.N de Ascó.
- Se informó que no estaban programadas auditorías a las actividades de protección radiológica durante las recargas de la C.N de Ascó en el año 2019. Y tampoco se programaron para el año 2020 debido a la Pandemia por COVID-19.
- Se informó que se estaban haciendo supervisiones a varios procedimientos durante la 28ª recarga de la unidad 1.
- Se entregó copia de alguno de los informes de supervisión a los procedimientos de PR:
  - PRS-01D “Mediciones radiológicas y procedimientos de vigilancia. Estado radiológico de la planta, informe de referencia SVA-PRO-00211-1, de 18/5/2020, sin identificar No conformidades.
  - PRS-02B “Plan de actuación del SPR para los trabajadores de limpieza de los EECC por UT’s, retirada de equipos asociados y de los filtros gastados”, informe de referencia, SVA-PRO-00213-1, 19/5/2020, ha derivado una No conformidad en la e-PAC 20/1610.
  - PRS-27 “Toma de muestras”, informe de referencia SVA-PRO-00219, registrado en la e-PAC 20/3772 y copia de la Propuesta de Mejora 25/20 derivada de la supervisión, en formato PA-102, Anexo I, con fecha 17/06/2021.

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

- La inspección fue atendida telemáticamente por Supervisor  
de formación y estuvo presente además , representante de  
Licenciamiento.

#### **Formación específica para accesos de Trabajadores externos a Zona controlada.**

- La Inspección solicitó revisar el material didáctico utilizado para impartir la formación específica en materia de protección radiológica, que se ha utilizado en los cursos de la plataforma de e-learning.
- Se ha actualizado el curso con la siguiente materia: Cómo usar correctamente el nuevo modelo de máscara BLS-5000, contaminación externa, inclusión del concepto de



contaminación cruzada, como evitar la dispersión de la contaminación en zona de paso, en la gestión de materiales, actualización PA-1126 y el Real decreto 451/2020, sobre control y recuperación de las fuentes radiactivas huérfanas.

- El curso de formación específica está elaborado en diferentes idiomas: castellano, inglés y francés.
- Se informó que se han presentado 976 solicitudes de formación para acceder a zona controlada, de este total 633 corresponden a solicitudes para la parte común ANAV.
- Desde el 27 de septiembre de 2021, fecha de inicio de la oficina de la 28ª recarga, todos los exámenes del curso de formación específica para acceso a zona controlada se han realizado vía online. Se informó que solo en operación normal se han realizado exámenes de forma presencial.
- Se informó que están establecidos dos intentos de examen por curso de formación de acceso, en caso de no superar ninguno de los dos exámenes se deberá repetir el curso.
- Se mostraron los datos de los alumnos suspensos en los exámenes online para esta 28ª R. De las 343 solicitudes del curso de acceso a C.N de Ascó, han suspendido el examen 31 trabajadores, 30 han recuperado en el segundo intento y solo un trabajador ha pasado 3 veces el curso y ha realizado 6 exámenes. Se mostró a la Inspección toda la documentación registrada de los exámenes de dicho trabajador.

#### **Formación continua y del personal a cargo del Servicio de Protección Radiológica**

- Se entregó una copia del material didáctico empleado para la impartición del curso de formación básica en protección radiológica común a las centrales nucleares de Ascó y Vandellós II.
- Para el año 2021 se ha programado la impartición de la formación para el personal de plantilla en varias convocatorias y tienen de plazo para terminar el 30 de octubre de 2021. Hasta el momento han realizado la formación 650 trabajadores de una matrícula de 685.
- La instalación dispone de tres modalidades de cursos de formación básica, uno específico de la central nuclear de Ascó, otro específico de la central nuclear de Vandellós II, y uno común a ambas.
- Respecto a la formación del personal a cargo del Servicio de Protección Radiológica (SPR), se han previsto 1.585 horas de formación y se han realizado el 97.70 % (1.549 h)



### **Carnés radiológicos**

- La Inspección solicitó los Carnés radiológicos del personal al que se le habían solicitado los PTR durante la visita a zona controlada, se revisaron algunos de los carnés solicitados y del personal de apoyo a protección radiológica contratados para la 25ª recarga. Todos los apartados responsabilidad del titular de la instalación se encontraban correctamente cumplimentados.
- Se solicitó y se entregó a la Inspección la declaración dosimétrica previa del trabajador con NIP 026869, quien se encontraba en zona controlada en el momento de la visita de la Inspección en zona controlada.
- La declaración estaba cumplimentada de acuerdo al Anexo III del procedimiento PRD-02 rev. 11, de fecha 2 de octubre de 2021, con la dosis de los últimos 4 años y la dosis del año en curso hasta el mes de septiembre de 2021, no obstante el trabajador responde que NO ha sido considerado alguna vez trabajador expuesto. Se solicitó y se mostró el examen de la formación de acceso a la central realizada en idioma francés.

### **Programa de Acciones Correctoras.**

- La Inspección revisó algunos de los registros de las acciones del sistema de evaluación y acciones relacionadas con PR, entre ellos:
  - 21/1966 “Evaluación de dosis piel”, fecha de emisión 11/05/2019. Categoría D, Cerrado el 12/05/2021.
  - 21/1157 “Detección de actividad en contaje Quicky”, fecha de emisión 22/03/2021. Categoría D, Cerrado el 16/04/2021.
  - 20/4866 “Detección de actividad en contaje Quicky”, fecha de emisión 05/12/2020. Categoría D, Cerrado el 22/12/2020.

El día 29/10/2021 se realizó la reunión de cierre de la inspección a la que asistieron D. \_\_\_\_\_, Jefe de Explotación, \_\_\_\_\_, por Licenciamiento, \_\_\_\_\_, por el Servicio de Protección Radiológica, donde se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. A continuación 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:

Al procedimiento PRS-05B "Zonas de paso en zona radiológica":

Actuación de los trabajadores en las zonas de paso.

Control de la zona de paso, falta de ayuda en el desvestido del trabajador.

Vigilancia de la actuación adecuada de los trabajadores para evitar la contaminación personal y la dispersión de la contaminación.

Por parte de los representantes de la CN de 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 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 autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta a la fecha de la firma electrónica.

La 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 Ascó, para que con su firma y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



## **Anexo**

### **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 28ª parada de recarga de C.N. de Ascó 1, verificando los siguientes aspectos:

#### ***Organización ALARA, Planificación y Control***

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

#### ***Control de Accesos a Zona Controlada (ZC)***

- Gestión general de PTRs.
- Situación general de la central, visita a zona controlada
- Vigilancia de las condiciones radiológicas de trabajo en ZC.
- Revisión de trabajos en proceso.
- Actuación del trabajador expuesto

#### ***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



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. Informe del SPR "Preparación del SPR en la 28ª recarga CN Ascó 1
2. Estudios ALARA que CC.NN de Ascó 1 tiene previstos para esta 28ªR. Dosis asociadas a esos estudios.
3. Actas del Comité ALARA y del CSNE en las que consten la aprobación de los objetivos de dosis del año 2021 y de los parámetros radiológicos de la 28ªR Ascó 1.
4. Registros del PAC generados o que afecten a PR desde la última recarga
5. Organización del SPR en recarga.
6. Procedimientos de protección radiológica que han sufrido cambios desde la última recarga, en especial sobre reducción de dosis.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS1/21/1234 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 28 de diciembre 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 15, 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 15, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(..) de acuerdo a procedimiento PRS.06, (...)”

Debería decir: “(...) de acuerdo a procedimiento **PRS-06**, (...)”

- **Página 4 de 15, segundo párrafo.** Información adicional:

Con fecha 3 de diciembre de 2021 se remite al CSN, por correo electrónico, el borrador del acta de reunión del comité ALARA nº 87.

- **Página 4 de 15, penúltimo y antepenúltimo párrafo.** Comentario:

En el apartado “*Reducción y control del término fuente*”, se han duplicado dos párrafos completos, por lo que se deberían eliminar del acta.

- **Página 5 de 15, sexto párrafo.** Comentario y aclaración:

Donde dice: “(...) en la zona de paso no había personal de apoyo del servicio de protección radiológica.”

Debería decir: “(...) en la zona de paso no había personal de apoyo del servicio de protección radiológica, **no obstante, el personal llegó inmediatamente con material de repuesto para la zona**”.

Aclaración: La expectativa de CNA es que los trabajadores esperen la llegada de este personal de apoyo para ayudar a desvestirse.

- **Página 6 de 15, cuarto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) con riesgo de irradiación, sin riesgo de contaminación.”

Debería decir: “(...) con riesgo de irradiación, **con** riesgo de contaminación.”

- **Página 6 de 15, quinto, sexto y séptimo párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido, por parte del SPR, la entrada **ePAC 21/5335**, con el objeto de analizar las posibles mejoras relacionadas con la gestión de las zonas de paso específicas.

- **Página 6 de 15, sexto párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) con riesgo de irradiación, sin riesgo de contaminación.”

Debería decir: “(...) con riesgo de irradiación, **con** riesgo de contaminación.”

- **Página 9 de 15, antepenúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) Coordinador de auditorías de la CC. NN de Ascó y (...)”

Debería decir: “(...) Coordinador de supervisión de la C. N. de Ascó y (...)”.

- **Página 9 de 15, penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) incluía los capítulos 4, 5, 8, 11, 12 y 13.”

Debería decir: “(...) incluía los capítulos 4, 8, 10.5, 11, 12 y 13.”

- **Página 9 de 15, último párrafo.** Comentario:

Donde dice: “Se informó que el 19 de febrero de 2019 (...)”.

Debería decir: “Se informó que el 11 de febrero de 2019 (...)”.

- **Página 10 de 15, tercer párrafo.** Comentario:

Se debería añadir en este párrafo del acta, que el titular informó a la inspección de que durante la presente recarga 1R28, se estaba llevando a cabo una auditoría a las actividades de protección radiológica.

- **Página 11 de 15, segundo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) en diferentes idiomas: castellano, inglés y francés.”

Debería decir: “(...) en diferentes idiomas: castellano, catalán, inglés y francés.”

- **Página 11 de 15, tercer párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) corresponden a solicitudes para la parte común ANAV.”

Debería decir: “(...) corresponden a solicitudes para la parte común ANAV + PR específica CNA.”

- **Página 11 de 15, séptimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) para la impartición del curso de formación básica en protección radiológica (...)”.

Debería decir: “(...) para la impartición del curso de formación **continua** en protección radiológica (...)”

- **Página 11 de 15, penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice: “(...) tres modalidades de cursos de formación básica, uno específico (...)”.

Debería decir: “(...) tres modalidades de cursos de formación **continua**, uno específico (...)”.

- **Página 12 de 15, tercer párrafo.** Aclaración:

Respecto a lo descrito en este apartado, con respecto a la respuesta del trabajador entrevistado, conforme éste trasladó a la inspección que “*NO había sido considerado alguna vez trabajador expuesto*”, el titular quiere aclarar que, independientemente de la respuesta del mismo, el trabajador SÍ era considerado expuesto, como quedó reflejado en la documentación mostrada durante la inspección.

- **Página 13 de 15, primer párrafo.** Información adicional:

Se ha emitido, por parte del SPR, la entrada **ePAC 21/5335**, con el objeto de analizar las posibles mejoras relacionadas con la gestión de las zonas de paso específicas.

### **DILIGENCIA**

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/ASI/21/1234 de fecha 30 de noviembre de 2021, correspondiente a la inspección realizada en CN. Ascó I los días 25, 28 y 29 de octubre de dos mil veintiuno, la inspectora que la suscribe declara, respecto a los comentarios formulados en el trámite a la misma, lo siguiente:

**Página 1 de 15, sexto párrafo:**

Se acepta el comentario

**Página 3 de 15, cuarto párrafo:**

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

**Página 4 de 15, segundo párrafo:**

No se acepta la información adicional, no modifica el contenido del acta. La remisión del borrador del Acta del Comité ALARA fue en fecha posterior al envío del Acta de inspección al titular

**Página 4 de 15, penúltimo y antepenúltimo párrafo:**

No se trata del penúltimo y antepenúltimo párrafo. Los párrafos que se repiten son el sexto y el octavo. No obstante se subsana la errata detectada por el duplicado del contenido del párrafo en este apartado del acta. Se elimina el octavo párrafo del texto del acta.

**Página 5 de 15, sexto párrafo:**

No se acepta el comentario. El acta refleja lo observado en el momento de la visita.

Se acepta la aclaración: “la expectativa de CNA es que los trabajadores esperen la llegada de este personal de apoyo para ayudar a desvestirse”, pero no modifica el contenido del acta.

**Página 6 de 15, cuarto párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando el texto de la siguiente forma: “... *con riesgo de irradiación, con riesgo de contaminación.*”

**Página 6 de 15, quinto, sexto y séptimo párrafo:**

Se acepta la información adicional aportada, pero no modifica el contenido del acta: “*Se ha emitido por parte del SPR, la entrada e PAC 21/5335, con el objeto de analizar las posibles mejoras relacionadas con la gestión de las zonas de paso específicas.*”

**Página 6 de 15 sexto párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando el texto de la siguiente forma: “... *con riesgo de irradiación, con riesgo de contaminación.*”

**Página 9 de 15, antepenúltimo párrafo:**

Se acepta el comentario y se modifica el párrafo para cambiar la denominación del coordinador, quedando redactado de la siguiente forma: *"(...) Coordinador de supervisión de la CN de Ascó y (...) "*

**Página 9 de 15, penúltimo párrafo:**

Se acepta el comentario. Se modifica el párrafo para agregar el capítulo 10.5, quedando de la forma siguiente: *"(...) incluía los capítulos 4, 5, 8, 10.5, 11, 12 y 13."*

**Página 9 de 15, último párrafo:**

Se acepta el comentario y modifica el párrafo para ajustar la fecha 11 de febrero de 2019, quedando el texto de la siguiente forma: *"Se informó que el 11 de febrero de 2019..."*

**Página 10 de 15, tercer párrafo:**

Se acepta el comentario y se modifica el párrafo, aclarando que se realizaba una auditoria a las actividades de PR: *"Se informó que se estaban haciendo supervisiones a varios procedimientos durante la 28ª recarga de la unidad 1 y una auditoria a las actividades de PR."*

**Página 11 de 15, segundo párrafo:**

Se acepta el comentario y se añade el idioma catalán, quedando el texto de la siguiente forma: *"(...) en diferentes idiomas: castellano, catalán, inglés y francés."*

**Página 11 de 15, tercer párrafo:**

Se acepta el comentario, quedando el texto del acta de la siguiente forma: *"(...) corresponden a solicitudes para la parte común ANAV+PR específica CNA."*

**Página 11 de 15, séptimo párrafo:**

Se acepta el comentario y se sustituye la palabra básica por continua, quedando el párrafo de la siguiente forma: *"(...) para la impartición del curso de formación continua en protección radiológica (...) "*

**Página 11 de 15, penúltimo párrafo:**

Se acepta el comentario y se sustituye la palabra básica por continua, quedando el párrafo de la siguiente forma: *"(...) tres modalidades de cursos de formación continua, uno específico (...) "*

**Página 12 de 15, tercer párrafo:**

Se acepta la aclaración, pero no modifica el contenido del acta

**Página 13 de 15, primer párrafo:**

La información adicional no modifica el contenido del acta.

La Inspectora.