

## ACTA DE INSPECCIÓN

y \_\_\_\_\_, funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora

### **CERTIFICAN:**

Que el día 5 de diciembre de 2024 de forma telemática y los días 11 y 12 de diciembre de 2024 presencialmente, se han personado en la Central Nuclear de Santa María de Garoña (en adelante SMG) que dispone de Autorización de Fase 1 de Desmantelamiento otorgada por orden del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico TED/796/2023 del 13 de julio de 2023.

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

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en consecuencia, este anexo no forma 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).

El titular de SMG (en adelante el titular) fue informado de que la inspección tenía por objeto verificar su gestión en lo referente a la formación del personal con licencia de operación (PLO) y del personal sin licencia de operación (PSL) que trabaje para la instalación y cuyas funciones estén relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica, directa o indirectamente. El alcance de esta inspección comprende los años 2022 y 2023 siguiendo el procedimiento técnico del CSN PT.IV.208 “*Formación del personal*”, dentro del Plan Anual de Inspección de la Dirección de Protección Radiológica (DPR). La agenda de la inspección había sido comunicada previamente y figura como Anexo II a esta acta de inspección.

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

Se declara expresamente que las partes renuncian 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:

***Políticas y planes estratégicos de formación. Participación en los comités de la instalación.***

La Inspección preguntó por las políticas establecidas por la dirección para todo el personal de SMG relacionadas con la formación y su importancia para la seguridad de la fábrica; es decir, cómo está incluida la formación dentro del modelo de empresa y dentro de los planes estratégicos, o de actuación, vigentes. Los representantes del titular indicaron que, actualmente, no disponen de un documento global que incluya política y planes estratégicos de Enresa relacionadas con la formación que sean de aplicación para SMG. Los representantes del titular indicaron que consideran una buena medida el disponer de una política y plan estratégico de formación específico para SMG.

Los representantes del titular indicaron que van a desarrollar una política y plan estratégico de formación para SMG, así como a aprobarlo e implantarlo. Las fechas previstas para estas acciones son junio de 2025 (para el desarrollo) y julio de 2025 (para la aprobación e implantación).

La Inspección indicó la importancia de que, en estos planes y políticas relacionados con la formación, se establezca cómo el Diseño Sistemático de la Formación (DSF), o SAT en terminología inglesa (Systematic Approach to Training), es la metodología de referencia base en el proceso de formación del personal que trabaja para SMG, graduado según los diferentes colectivos.

La Inspección preguntó por los comités de formación de más alto nivel (comités directores de formación o similares), es decir, los comités de formación en los cuales está involucrada la dirección de SMG y que manifiestan la implicación de la dirección de SMG en el proceso de formación del personal de la fábrica, tanto en la definición de planes y acciones de mejora del proceso como en la evaluación del mismo.

Los representantes del titular indicaron que, actualmente, no disponen de este tipo de comités en la instalación, salvo los asociados a la unidad de Operación y Combustible, que sigue manteniendo los comités de formación de la sección de Operación (los comités de formación de licencias, de formación de rondistas y de formación de la brigada de protección contra incendios) de los que ya disponía en la etapa de explotación y cese de la central.

Los representantes del titular indicaron que, dentro del Plan de formación inicial impartido a todo el personal sin licencia al aprobarse el Plan de desmantelamiento fase 1, hay un apartado de seguimiento en el cual establecieron una serie de reuniones periódicas para analizar y valorar la eficacia del programa. En estas reuniones asistieron, al menos, la responsable del departamento de Comunicación y Formación, el director de la instalación y

el director técnico de la instalación. Indican que han valorado muy positivamente este comité creado específicamente para evaluar este programa y que podría extender sus funciones para asumir las de un comité director de formación.

La Inspección indicó la importancia del establecimiento de un comité de formación, o una estructura de comités de formación (comités directores y operativos), que supervisen y aporten valor a las diferentes fases de gestión de la formación (necesidades y diseño, desarrollo, implantación, valoración, ...) con una perspectiva integral.

Los representantes del titular indicaron que van a establecer una serie de comités de formación de mayor y menor rango, que vayan desde los comités de alto nivel en los que la dirección se involucra en el proceso de formación de la instalación; hasta los comités operativos (de sección/unidad similares a los ya existentes en Operación y Combustible), para definir y evaluar los programas de formación anuales. Las fechas previstas para estas acciones son junio de 2025 y diciembre de 2025.

#### ***Mejora continua del proceso de formación. Indicadores de formación.***

La Inspección preguntó de forma global por los cambios y mejoras del proceso de formación llevado a cabo tras el cambio de titularidad y el paso de la situación de cese de explotación a la fase 1 de desmantelamiento; concretamente por los cambios globales establecidos para todos los colectivos de SMG (personal de [redacted] con licencia de operación, personal propio de Enresa sin licencia, personal de [redacted] sin licencia y personal de otras contratadas y empresas colaboradoras).

Los representantes del titular explicaron que han desarrollado e impartido un plan de formación inicial acerca del desmantelamiento a todo el personal de SMG, tanto personal de nueva incorporación como a personal que ya trabajaba en SMG durante la fase de cese de explotación y que ahora son personal externo de la empresa colaboradora [redacted] y de otras empresas. Esta formación se denomina: *“Programa de formación inicial – año 2023 - Personal sin licencia – Plan de desmantelamiento y clausura fase 1”*.

Este curso de formación se ha impartido a todo el personal que trabaja para SMG, tanto personal de Enresa (31 personas), como personal de [redacted] (61 personas sin contar al personal con licencia) y personal externo permanente de otras empresas (179 personas). Para la impartición del curso se han definido dos tipos de programas, el avanzado que dura 112 horas/persona (30 horas básicas y 82 horas de desmantelamiento) y el básico que dura 56 horas/persona (17 horas básicas y 30 horas de desmantelamiento). El personal externo permanente ha recibido principalmente el programa básico.

Para la impartición del programa se han realizado 203 sesiones en 2023 y 187 en 2024. Para las recuperaciones de las sesiones programadas han tratado de repetir imparticiones presenciales y, cuando ya no era posible, mediante estudio tutelado.

Este programa inicial de formación en desmantelamiento impartido por Enresa a todo el personal manifiesta el compromiso de la organización con la formación, siendo un alcance ambicioso y que puede servir de referencia para situaciones similares.

La Inspección preguntó por el proceso de evaluación y mejora continua del proceso de formación, en base al establecimiento, definición y evaluación de indicadores de eficacia de la formación. Los representantes del titular indicaron que, a fecha de la inspección, disponen de dos grupos de indicadores:

1. Los indicadores vinculados al programa de formación inicial en desmantelamiento (*“Programa de formación inicial – año 2023 - Personal sin licencia – Plan de desmantelamiento y clausura fase 1”*). Se trata de seis indicadores que se calculan mensualmente:
  - a. Cumplimiento del programa de formación del Plan de Desmantelamiento y Clausura (PDC) de SMG.
  - b. Asistencia a las convocatorias del programa de formación.
  - c. Calidad de la acción formativa - Instructor (se divide en dos indicadores, uno con las puntuaciones media y otro con nº de cursos con puntuaciones medias por debajo de cierto umbral).
  - d. Calidad de la acción formativa - Global (se divide en dos indicadores, uno con las puntuaciones media y otro con nº de cursos con puntuaciones medias por debajo de cierto umbral).

Los representantes del titular indicaron que, además de los indicadores del programa de formación inicial en desmantelamiento, tienen previsto realizar un informe de evaluación del mismo.

2. El indicador asociado al programa de formación del PLO, que consiste en la relación entre el número de horas realizadas frente a las previstas acumuladas en el año (el valor objetivo es del 95%).

Los representantes del titular explicaron que consideran conveniente realizar una convergencia entre todos los indicadores y ampliar el alcance a toda la formación de SMG, analizando si deben existir indicadores específicos por unidad o deben ser todos globales. La Inspección indicó la importancia de definir adecuadamente los indicadores para poder evaluar la eficacia del proceso de formación, tanto a nivel global de SMG como a nivel de las distintas unidades/departamentos, y poder establecer las acciones de mejora en aspectos concretos que se considera adecuado monitorear.

La Inspección indicó la conveniencia de realizar informes anuales que analicen los procesos y resultados de todas las etapas de gestión de la formación en el año y valoren la necesidad de mejoras. Los representantes del titular indicaron que van a realizar dichos informes anuales de formación, siendo la fecha prevista para esta acción marzo de 2025.

La Inspección remarcó la importancia de implantar, o uniformizar en la organización, medidas de verificación de la implantación de la formación; esto es, medidas de verificación de que la formación se está diseñando, desarrollando, impartiendo, evaluando, supervisando y mejorando de manera acorde a lo programado. Así mismo, se remarcó la importancia de implantar en la organización medidas de verificación de la eficacia de la formación; esto es, medidas de verificación de que la formación del personal está logrando los objetivos perseguidos y que ello contribuye a un desempeño seguro y fiable de sus funciones; teniendo en cuenta entre otras medidas la actuación del personal en su puesto de trabajo.

Los representantes del titular indicaron que van a establecer medidas de verificación de la implantación de la formación y medidas de verificación de la eficacia de la formación. Las fechas previstas para estas acciones son junio de 2025 y diciembre de 2025.

***Organización, recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación.  
Sistemas de gestión de la formación***

La Inspección preguntó por la organización de la unidad responsable de los programas de formación. Los representantes del titular explicaron que la unidad se denomina “Comunicación y Formación”; dependiendo directamente de la Dirección de la Instalación (Dirección de SMG).

La Inspección preguntó por los recursos humanos dedicados a los programas de formación. Los representantes del titular indicaron que hay un técnico de formación preceptiva dedicado al 100% (perteneciente al \_\_\_\_\_), dos técnicos de Cultura de seguridad (pertenecientes a la empresa \_\_\_\_\_), un técnico de formación de licencias (perteneciente a la empresa \_\_\_\_\_) y un administrativo (perteneciente al \_\_\_\_\_), además de la responsable de la unidad con dedicación parcial a los temas de formación. Adicionalmente, disponen del apoyo de dos personas de la unidad de Operación y Combustible, que se dedican de forma parcial a los programas de formación del PLO.

La Inspección preguntó si el personal dedicado a los programas de formación ha recibido formación en la metodología SAT. Los representantes del titular explicaron que todo el personal de la unidad de “Comunicación y Formación” dedicado a los programas de formación dispone de dicha formación, exceptuando la responsable de la unidad que está pendiente de recibirla.

La Inspección preguntó por los recursos materiales dedicados a los programas de formación. Los representantes del titular indicaron que cuentan con el edificio de formación, que dispone de cuatro aulas para impartir formación más una de ordenadores, además de una zona de secretaría para ayuda a las imparticiones. Recientemente, han acondicionado dos aulas de formación en el edificio donde estará ubicado el Simulador de Factores Humanos, además del propio Simulador (el cual se explicó en el correspondiente apartado de la inspección y de esta acta).

La Inspección preguntó por los programas informáticos que utiliza el titular para gestionar los perfiles formativos del personal de la SMG, así como la documentación de los programas de formación. Los representantes del titular indicaron que, debido al reciente cambio de titularidad de la instalación, parte de la documentación está en el de y parte en el SGD (Sistema de Gestión Documental) de Enresa. En el SGD está la documentación normativa (bases de licencia, procedimientos, etc.); pero la documentación de trabajo (órdenes de mantenimiento, planos de cableado, etc.) sigue en .

Los representantes del titular indicaron que están en proceso de desarrollo de una nueva aplicación informática que recoja toda la gestión documental de SMG; pero que hasta que acabe el desarrollo de la nueva aplicación informática no se realizará la migración de la documentación de una plataforma a otra, coexistiendo ambos sistemas de gestión documental.

Además, los representantes del titular explicaron que siguen utilizando la plataforma de formación e-learning, contratada al , y mediante la cual se imparten los cursos de acceso y protección radiológica (PR) específica.

La Inspección indicó la conveniencia de implantar una plataforma informática acorde al estado del arte, que facilite la tarea, y minimice posibles errores, en todas las etapas de gestión de la formación del personal. Los representantes del titular indicaron que ya tienen en desarrollo el diseño e implantación de una plataforma informática de gestión de la formación, más allá de la aplicación actualmente disponible, siendo enero de 2026 la fecha prevista para su puesta en marcha.

### ***Formación continua del Personal con Licencia de Operación.***

La Inspección preguntó acerca del diseño de los programas de formación del PLO. Los representantes del titular explicaron que el procedimiento mediante el cual se diseña el programa de formación continua del PLO es el 062-PC-GR-0078 (*“Programa de entrenamiento continuado de licencias de operación – FO-GIP-002”*). Los representantes del titular explicaron que dicho procedimiento es el manual de cualificación del PLO ya que, además de lo indicado anteriormente, incluye las tareas de los puestos de trabajo de Supervisor y de Operador, obtenidas mediante la metodología SAT.

Dicho procedimiento es la convalidación del procedimiento de FO-GIP-002, adaptado tanto al nuevo titular de la instalación como a la ITC XXIV de las Instrucciones Técnicas Complementarias a la autorización fase 1 de desmantelamiento y transferencia de titularidad de la CN SMG (CSN/ITC/DSG/23/01). Estos cambios han supuesto:

- Desaparición de la referencia al APS.
- Inclusión de la normativa en desmantelamiento, cuya frecuencia de impartición es de 4 años (a partir del año 2025).
- Eliminación de la formación de las áreas comunes porque ya tienen su procedimiento de formación específico.

Además de este procedimiento, disponen del procedimiento FO-GIP-000 que está en fase de convalidación. Los representantes del titular explicaron que este procedimiento establece una guía de cómo hacer el programa de entrenamiento continuo anual en base al procedimiento anterior; por lo tanto, los cambios serán solo de adaptación del formato y de las referencias a la nueva organización.

Para el diseño del programa continuo anual del PLO, establecen dos programas denominados PECLO 1 y PECLO 2 (uno para la primera parte del año y el otro para la segunda). Dichos programas son aprobados en los Comités de seguimiento de formación de Licencias de Operación, en los cuales también se revisa el informe del programa ya impartido.

La Inspección preguntó por las novedades en el programa de formación continua del PLO respecto a la inspección de 2022. Los representantes del titular explicaron que han incluido, desde el PECLO-1/2024, una práctica simulada en la cual se realiza un ejercicio de evaluación similar a los escenarios de gabinete de los exámenes de licencia: se plantea un escenario al cual tiene que responder el turno utilizando los procedimientos de la instalación, valorándose tanto el uso de la documentación como los conocimientos de la instalación. La evaluación del ejercicio la realizó el instructor junto con el jefe de Operación.

Los representantes del titular explicaron que, tras el desmantelamiento del simulador de sala de control, la formación acerca de los procedimientos de operación en accidentes (POA) pasaron de impartirse en el simulador a impartirse en aula. La idea con este tipo de prácticas simuladas es sustituir parcialmente a la impartición de la formación de las POAs en aula, para tratar de vincular dicha formación con casos prácticos y realistas. Los representantes del titular indicaron que, debido a las buenas opiniones acerca de este tipo de ejercicios, tienen previsto impartirlo bienalmente.

Los representantes del titular también señalaron como novedad en el plan de formación continua a impartir en cuatro años la inclusión de los dos nuevos capítulos del análisis de accidentes del Estudio de Seguridad relacionados con el desmantelamiento, empezando en 2025.

La Inspección revisó los programas de formación continua de 2024 (PECLO-1/2024 y PECLO-2/2024), recogidos en los procedimientos 062-PO-GR-0007 y 062-PO-GR-0018 respectivamente; así como el acta del Comité de seguimiento de formación de Licencias de Operación de septiembre de 2024 en el cual se revisó la impartición del PECLO-1/2024 y se diseñó y aprobó el PECLO-2/2024. La Inspección revisó dos cursos del PECLO-1/2024, tanto el material didáctico como las evaluaciones realizadas al turno y las asistencias.

En todas estas comprobaciones no se identificaron desviaciones.

### ***Simulador de Factores Humanos.***

La Inspección preguntó acerca de la formación impartida por el titular al personal de SMG (tanto propio como externo) en materia de Factores Humanos y de Cultura de Seguridad, así

como de los recursos disponibles para este tipo de formación. Los representantes del titular explicaron que disponen de dos técnicos expertos en Cultura de Seguridad (pertenecientes a la empresa ) dedicados en especial a la impartición de este tipo de formación. En lo que respecta a los medios materiales, los representantes del titular explicaron que están en proceso de montaje de un Simulador de Factores Humanos (SFH).

Los representantes del titular indicaron que actualmente han terminado el diseño de dicho SFH, estando dentro del proceso de montaje (que está previsto se termine en marzo de 2025); para, posteriormente, realizar las pruebas y la puesta en marcha del SFH (durante el mes de abril de 2025). A partir de este momento empezará el uso previsto para el SFH.

La Inspección visitó la instalación del SFH en esta fase de montaje. Los representantes del titular mostraron el estado actual del SFH, constituido por, entre otras zonas diversas, una gran nave con espacios modulares para las diferentes estaciones de entrenamiento, sala de control de instructores y sala de aplicaciones virtuales; y mostraron materiales didácticos de los primeros escenarios de entrenamiento que se están diseñando. Los representantes del titular explicaron que prevén que este SFH tenga una potencialidad muy grande. Además, expusieron que el concepto es que no es un simulador de entrenamiento para aprender a realizar trabajos de desmantelamiento, sino un simulador de factores humanos para evitar errores en la realización de esos trabajos, para transmitir las expectativas de comportamiento, para simular en definitiva todas las condiciones del contexto en que se realizan las tareas de manera que se puedan entrenar actitudes y comportamientos esperados. Un simulador por el que pasarán todas las personas que realicen trabajos en SMG.

Los representantes del titular explicaron el diseño conceptual de los escenarios, teniendo en cuenta que se plantea como un simulador vivo, que se irá reconfigurando para adaptarse a los conceptos a entrenar en función de las actividades de desmantelamiento que se vayan sucediendo y de la realimentación que se vaya alcanzando.

Se espera que este Simulador de Factores Humanos se convierta en un referente, nacional e internacional, en instalaciones en la misma fase de vida que SMG.

Los representantes del titular indicaron que dentro del “*Programa de formación inicial – año 2023 - Personal sin licencia – Plan de desmantelamiento y clausura fase 1*”. se impartieron cursos acerca de Factores Humanos y Cultura de Seguridad. Dentro de estos cursos se dio a conocer la “*Guía de expectativas y comportamientos que favorecen la seguridad*”. A raíz de estos cursos, el titular llegó a la conclusión que era necesario crear un plan para difundirlos y aplicarlos, para lo cual se crea el PLAN E+C ≈ CS.

Para la impartición de estos cursos/talleres colaborativos se utilizó la metodología de Points of View (para la que está acreditado). La sistemática del curso/taller colaborativo consiste en la creación de fotografías e imágenes que no sean explícitas para vincular con palabras claves; con el objeto de vincular los comportamientos con imágenes que evocaban ese comportamiento y con una palabra clave, todo ello seleccionado mediante grupos de trabajo de personal que trabaja en SMG. Con los resultados finales de las fichas de los comportamientos quieren crear un libro que tendrá el personal de SMG y que servirá para refuerzo de esas ideas, expectativas y comportamientos.

### ***Programas de cualificación de personal propio.***

La Inspección preguntó acerca de los procedimientos que recojan la cualificación del personal sin licencia. Los representantes del titular mostraron el procedimiento 062-PC-GR-0492 (“*Cualificación del personal. Formación inicial. PDC CN SMG*”) que establece los requisitos de cualificación y formación inicial (básica y específica), así como la formación en el puesto de trabajo de todo el personal cuyas funciones puedan afectar a la seguridad nuclear y/o a la protección radiológica.

En dicho procedimiento se recoge, para todos los puestos de trabajo dependientes jerárquicamente del director de la instalación (incluyendo al mismo), la cualificación basada en el perfil formativo, la formación académica requerida y el plan de formación inicial que incluye la formación básica, la formación específica y el entrenamiento en el puesto de trabajo (EPT).

La Inspección realizó una revisión de dicho procedimiento y de las cualificaciones del personal de SMG que se establecen en dicho procedimiento, observando que:

- No se recogen los listados de tareas o funciones obtenidos mediante un análisis de tareas o funciones realizado a los distintos puestos de trabajo y que debe servir como base para la definición de las cualificaciones.
- La formación específica del puesto de trabajo no establece diferencias entre los puestos de trabajo diferentes, más allá de la formación asociada a personal con responsabilidad y mando.
- No se establece la cualificación para todo el personal que aparece en el Reglamento de Funcionamiento ya que sólo se establece la cualificación del personal dependiente de la Dirección de la Instalación.
- No se establecen cualificaciones para los grupos organizativos y para los colectivos de personas que desempeñan, o pueden tener que desempeñar, funciones adicionales a las específicas de las unidades organizativas funcionales. Algunos ejemplos de estos grupos y colectivos son los siguientes: el Comité de Seguridad Nuclear de Enresa, el Comité de Seguridad Nuclear de la Instalación, colectivos de personas con funciones en la respuesta a emergencias y colectivos encargados de realizar análisis de causa de incidencias.

La Inspección indicó la importancia de disponer de manuales de cualificación para todas las unidades organizativas, que contemplen las diferentes categorías de posiciones organizativas o perfiles profesionales, acordes a las funciones a desempeñar. Para cada posición organizativa o perfil profesional se establece la cualificación requerida (titulación académica, experiencia y formación) y también la formación inicial y la formación continua requerida a cada posición o perfil organizativo. Los criterios de cualificación de los manuales de cualificación son de aplicación, según corresponda en cada caso, y con el nivel de profundidad adecuado, a todas las personas que desempeñen funciones para esas unidades organizativas, sean de plantilla o de empresas colaboradoras y contratistas.

La Inspección indicó la importancia de disponer de manuales de cualificación para los grupos organizativos y para los colectivos de personas que desempeñan, o pueden tener que desempeñar, funciones adicionales a las específicas de las unidades organizativas funcionales.

La Inspección indicó que en dichos manuales de cualificación se incluyen todos los puestos de trabajo que tienen funciones relacionadas con la seguridad nuclear y la protección radiológica (sean funciones directas o soporte o colaterales) de la instalación.

Los representantes del titular indicaron que van a clarificar y explicitar qué personal de SMG se considera dentro de la IS-12 y van a establecer:

- Manuales de cualificaciones funcionales. La fecha prevista para esta acción es enero de 2026 para el desarrollo y edición y abril de 2026 para la implantación.
- Manuales de cualificaciones transversales. La fecha prevista para esta acción es enero de 2026 para el desarrollo y edición y abril de 2026 para la implantación.
- Planes de formación inicial. La fecha prevista para esta acción es mayo de 2025.
- Planes de formación continua. La fecha prevista para esta acción es julio de 2025.

#### ***Control de la cualificación del personal externo permanente y esporádico.***

La Inspección preguntó acerca de los procedimientos que recogen la cualificación exigida al personal de empresas colaboradoras y contratistas, ya sean permanentes o esporádicos. Los representantes del titular indicaron que, por un lado, en el procedimiento 062-PC-GR-0492 (*“Cualificación del personal. Formación inicial. PDC CN SMG”*) que establece los requisitos de cualificación y formación inicial (básica y específica) de los puestos de trabajo, se incluyen en el Anexo II los requisitos de cualificación y formación del personal contratista y de empresas colaboradoras.

Se revisó este procedimiento y se comprobó que en dicho procedimiento se diferencia entre cinco categorías profesionales (oficial de 3ª, oficial de 2ª, oficial de 1ª, encargado y jefe de obra), estableciéndose dos tipos de formación: la requerida a la empresa contratista y la aportada por Enresa. En el caso de la aportada por Enresa, no se diferencia según el tipo de trabajo o el departamento/unidad al que apoya.

Los representantes del titular indicaron que la formación aportada por Enresa está relacionada con la formación básica de acceso a la instalación, la PR específica y la formación en conceptos y actividades de mantenimiento. El conocimiento técnico asociado al trabajo que va a ejecutar la empresa contratista o colaboradora, junto con la formación básica (PRL, PR básica, etc.), se le requiere a dicha empresa a través de dicha licitación.

La Inspección solicitó dos contratos para comprobar los requisitos relacionados con la formación que se requerían en las licitaciones. Los representantes del titular explicaron que,

una vez formalizado el contrato con la empresa, esta envía los currículums y los certificados de cualificación del personal asociado a este contrato. Esos currículums y certificados de cualificación son visados por el responsable del contrato que comprueba que se ajusta a lo solicitado en la licitación. Una vez firmadas ambas cosas, se envían a la oficina del contratista (se cargan en el ) y por parte de Formación se les da de alta para hacer el curso de acceso y el de PR específica (si es personal expuesto) mediante la plataforma e-learning. Una vez completado el curso e-learning, acuden a la instalación para hacer el examen en papel y una vez aprobado se da el visto bueno a la oficina de contratista y se les concede acceso a la instalación.

La Inspección remarcó la importancia de la utilización de los perfiles de cualificación incluidos en los manuales de cualificación para las licitaciones de prestación de servicios. Además, para asegurar el mejor nivel de cumplimiento de los requisitos de cualificación establecidos, se señaló la conveniencia de que todo el proceso esté procedimentado. Los representantes del titular indicaron que van a utilizar los perfiles de cualificación en las licitaciones de prestación de servicios y en procedimentar el proceso de revisión de la adecuada cualificación del personal externo. La fecha prevista para esta acción es diciembre de 2026.

La Inspección preguntó acerca del personal externo esporádico (PEE). Los representantes del titular indicaron que, hasta la fecha de la inspección, no han tenido personal de este tipo en SMG, salvo alguna intervención muy puntual. Está previsto que, cuando comiencen las tareas de desmantelamiento, empiecen a controlar sistemáticamente la cualificación del PEE.

Para ello el titular tiene previsto que el PEE realice lo primero el curso de acceso mediante la plataforma e-learning, el cual ya está actualizado para incluir aspectos específicos de la instalación en desmantelamiento. Posteriormente, el PEE recibirá una formación teórica de un día de duración que incluirá un resumen de los módulos de desmantelamiento del curso *“Programa de formación inicial – año 2023 - Personal sin licencia – Plan de desmantelamiento y clausura fase 1”*; y otra formación práctica en el Simulador de Factores Humanos de un día de duración. En el Simulador podrá incluirse formación general (prevención del error humano, seguimiento de procedimientos, etc.) y en algunos colectivos formación enfocada a su trabajo.

### ***Instructores de los programas de formación y su cualificación.***

La Inspección preguntó por el personal encargado de impartir los programas de formación del resto de personal de SMG y por su cualificación. Los representantes del titular indicaron que los instructores son, o bien personal de la unidad de *“Comunicación y Formación”* en lo que se refiere a formación del PLO y a formación en aspectos de Cultura de Seguridad y Factores Humanos, o bien personal que pertenece a distintas unidades organizativas expertos en todo el resto de materias a impartir. En lo que respecta a la formación lectiva específica del PLO, además del personal de la unidad de *“Comunicación y Formación”*, están

impartiendo esta formación dos personas con licencia de operación que se dedican de forma parcial a formación y el resto del tiempo forman parte de los turnos.

Los representantes del titular indicaron que la cualificación de los instructores está recogida en el procedimiento 062-PC-GR-1298 (*“Cualificación de los instructores. PDC CN SMG”*), siendo una convalidación del procedimiento de PCN-FO-009, Rev. 400 (*“Procedimiento de cualificación de los instructores”*). Para cada instructor se requiere una cualificación técnica, que garantiza el nivel mínimo de conocimientos que posee el instructor sobre la materia, y una cualificación pedagógica, que asegura los recursos didácticos y pedagógicos necesarios para comunicar de forma efectiva con los alumnos en las materias objeto de la acción formativa.

Los representantes del titular indicaron que se trata de personal profesional con mucha experiencia en su especialidad y, en su mayoría, con curso de formación de formadores. De forma general, este tipo de personal son jefes de servicio de Enresa que tienen el curso de *“Formación de formadores”* porque se trata de un curso que habitualmente Enresa ofrece dentro del catálogo de cursos de formación en temas transversales; por tanto consideran que aquellos instructores que tienen dicha formación pedagógica tienen acreditada la cualificación pedagógica. La cualificación técnica la firma y acredita el jefe de la unidad.

La Inspección indicó la importancia de garantizar el mantenimiento de la cualificación de los instructores, siendo técnicamente competentes en las áreas de conocimiento de su responsabilidad y estando en posesión de las habilidades didácticas necesarias.

#### ***Revisión de otras acciones de mejora y experiencia operativa de interés.***

La Inspección revisó los informes de sucesos notificables (ISN) de SMG entre cuyas causas estuviese la formación y cualificación del personal, así como aquellos que tuviesen acciones correctoras referidas a la formación y cualificación del personal de SMG. En el periodo de inspección no se han identificado ISN entre cuyas causas estuviese la formación, si bien, de entre los sucesos notificables ocurridos en el periodo de inspección, se han seleccionado los siguientes con acciones correctoras asociadas a la formación y cualificación del personal:

ISN-01/2024. *“Activación de sistemas de detección de incendios en el edificio de turbina, área T2.17, debido al humo originado por la rotura de las correas del ventilador de suministro de la ventilación del edificio de turbina”*. Entre las acciones correctoras asociadas a este suceso se seleccionó la siguiente:

- Acción 062-AP-GR-0314 - *“Impartir en la formación de rondistas esta experiencia operativa, reforzando la importancia del arranque de la ventilación con el uso del procedimiento correspondiente”*. Los representantes del titular indicaron que esta acción había sido cerrada el 7 de diciembre de 2024 debido a que en el programa del personal de operación rondista (PECRO) de 2024 incluía, en el segundo ciclo (PECRO-2/2024), la formación en Experiencia Operativa que incluye la formación asociada a esta acción. La Inspección revisó la documentación del curso, el examen y los registros de asistencia sin identificar desviaciones.

La Inspección preguntó acerca de la formación en los análisis causa raíz (ACR), debido a que en el Plan de mejora de la Cultura de Seguridad de ENRESA 2021-2024, se incluía como uno de los aspectos novedosos. Los representantes del titular explicaron que el actual responsable de Garantía de Calidad y Medio Ambiente lo recibió en 2021 junto con los responsables de Protección Radiológica y Seguridad, el responsable de la Oficina Técnica y el responsable del Servicio de Ejecución. Dicha formación fue impartida por una empresa externa para personal de diversos centros de Enresa.

La cualificación del personal que hace los ACR está recogido en el procedimiento general de Enresa (000-PC-GC-0089) y establece la formación en tres niveles:

- Básico → 2 horas, enfocada para personal que participa en los ACR.
- Intermedio → 20 horas, para personal que dirige los ACR.
- Avanzado → 20 horas más haber participado en al menos dos ACR, para personal que realiza ACR avanzados.

Finalmente, se señala que el titular ha desarrollado una planificación denominada “Plan de acciones – Política de Formación y de FFHH – 2025-2026 – PDC CN SMG” con 13 acciones previstas entre 2025 y 2026 en relación a la formación del personal de CN SMG en el desmantelamiento fase 1.

La Inspección mantuvo una reunión de cierre con la participación de todas las personas que asistieron a la inspección, en la que se comunicó que, a priori y a falta de analizar la documentación solicitada durante la inspección, no se habían detectado desviaciones.

Por parte de los representantes de la Central Nuclear de Santa María de Garoña 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 Reglamento sobre instalaciones nucleares, radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, así como la(s) autorización(es) referida(s), se levanta y se suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

---

#### **TRAMITE:**

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Santa María de Garoña para que en el

plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma bien su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes.

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.**

Por el CSN:

Inspector Jefe

Inspector

Por la instalación y representantes del titular:

Responsable de Comunicación y Formación de SMG

Director Técnico de SMG

Responsable de Operación, Combustible y Mantenimiento

Responsable de Formación de Licencias y PEI

Responsable de Garantía de Calidad y Medio Ambiente

Técnico de Formación de SMG

Técnico de Formación de SMG

Técnico de Licenciamiento de SMG

Técnico de Licenciamiento de SMG

## **ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN.**

### **1. Reunión de apertura:**

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

### **2. Alcance de la inspección.**

- 2.1. Políticas y Planes Estratégicos de Formación. Participación de los comités de la instalación en el establecimiento de dichas políticas y en el proceso de formación.
- 2.2. Mejora continua del proceso de formación. Indicadores de formación.
- 2.3. Organización, recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación. Sistemas de gestión de la formación.
- 2.4. Formación continua del Personal con Licencia de operación. Revisión de expedientes de formación particulares.
- 2.5. Simulador de Factores Humanos: diseño del simulador, estado del desarrollo y fecha de puesta en servicio, previsiones de uso.
- 2.6. Programas de cualificación de personal propio.
- 2.7. Control de la cualificación del personal externo permanente y esporádico.
- 2.8. Instructores de los programas de formación y su cualificación.
- 2.9. Revisión de otras acciones de mejora y EO de interés.
- 2.10. Entrevistas con personal de SM Garoña en relación con el proceso de formaci6ns.

### **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**

A. Documentos a remitir al CSN previamente a la inspección

1. Listado de procedimientos de formación, con título, revisión vigente y fecha.
2. Listado de instructores.
3. Listado de acciones de mejora abiertas por la sección Formación de Personal desde enero de 2022.
4. Listado de acciones de mejora referidas a formación, introducidas por otras unidades organizativas, desde enero de 2022.

B. Documentos que deben estar disponibles durante el desarrollo de la inspección

5. Calendario de turnos del PLO.
6. Listado de personal externo.

Santa María de Garoña, 23 de mayo de 2025

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
Pedro Justo Dorado Dellmans, 11  
28040-MADRID

Atn.: Dirección Técnica de Protección Radiológica

Ref.:

Expediente: DSG/INSP/2024/12

**ASUNTO: Acta de inspección CSN/AIN/DSG/25/17**  
**Proyecto de Desmantelamiento y Clausura de la C.N. SMG (PDC CN SMG) - Fase 1**

---

Muy señores nuestros:

Adjunto se remite debidamente cumplimentada, el acta de inspección indicada en el asunto, sin comentarios a la misma.

Atentamente.

DNI  Firmado digitalmente por  
DNI  
Fecha: 2025.05.26  
13:26:14 +02'00'

Director de la Instalación CN SMG

Anexos: Citados

## TRÁMITE Y COMENTARIOS ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DSG/25/17

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos, documentos e instalaciones de ENRESA y otras entidades, que se citan en el Acta y anexos a la misma.

Santa María de Garoña, a 23 de mayo de 2025

Firmado digitalmente  
por - DNI  
Fecha: 2025.05.26  
13:29:42 +02'00'

Director de la Instalación CN SMG