

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup>. [REDACTED] y D<sup>a</sup>. [REDACTED] inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear, en adelante la Inspección,

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días quince a dieciocho de Noviembre de 2016 en el emplazamiento de la Central Nuclear de Santa María de Garoña (SMG), en adelante el Titular. La central cuenta con Autorización del Ministerio de Industria, Energía y Turismo para el *Cese Definitivo de Explotación, mediante Orden IET/1302/2015, de 5 de julio de 2015.*

El Titular fue informado de que la inspección tenía por objeto comprobar la gestión del titular en lo referente a la formación del personal con licencia de operación (PLO), así como la del personal sin licencia (PSL) que trabaje en la central nuclear y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta, siguiendo el procedimiento técnico del CSN PT.IV.208, dentro del Plan Base de Inspección del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales nucleares en operación (SISC). La agenda de inspección había sido adelantada al Titular días antes de la inspección.

Las actividades previstas para alcanzar el objetivo anteriormente señalado fueron presentadas con la agenda de inspección que se adjunta anexa a esta acta, remitida con antelación al Titular de cada instalación.

La normativa específica cuyo cumplimiento es objeto de comprobación en la inspección se basa en las siguientes Instrucciones de Seguridad del CSN:

- IS-11 *sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares*, de 21 de febrero de 2007, vigente desde el 27 de abril de 2007.
- IS-12 *por la que se definen los requisitos de cualificación y formación del personal sin licencia, de plantilla y externo, en el ámbito de las centrales nucleares*, de 28 de febrero de 2007, vigente desde el 12 de mayo de 2007.

La Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe Sección Recursos Humanos; D. [REDACTED] Técnico de Formación; D. [REDACTED] Coordinador de Formación de Operación y Contraincendios; D. [REDACTED] Técnico Superior de Grupo de Licenciamiento; D. [REDACTED] Director de Operación y Nuclear; D. [REDACTED] Jefe de Operación y Contraincendios, y otro personal técnico; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del Titular de la instalación 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.

De la información suministrada por los representantes del Titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

1. Organización. Recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación

Se explicó a la Inspección que, de acuerdo al Reglamento de Funcionamiento en Parada de la central, las funciones relativas a Formación se encuentran distribuidas entre el grupo de Operación y Nuclear (que dispone de un coordinador de formación de licencias y, participando activamente en las actividades de formación de licencias, el director del grupo y el jefe de Operación y Contraincendios) y la sección de Recursos Humanos (RRHH) dentro de la dirección de Administración y RRHH (donde además de la dedicación parcial del director y el jefe de sección correspondientes, se dispone de un técnico de Formación a tiempo completo y otros apoyos puntuales). Adicionalmente se cuenta con el apoyo de un técnico de Licenciamiento para la formación de personal con licencia.

Se mostró a la Inspección un listado de recursos humanos para las funciones de formación de la central, en el cual se recogen tanto los relacionados con la estructura

básica de la formación descrita aquí, como los coordinadores de formación nombrados en las secciones.

Se explicó a la Inspección que desde la inspección a la Formación realizada por el CSN en 2014, en CN SMG se había impulsado la designación de coordinadores de formación en todas las secciones, con el objetivo de implicar a las distintas unidades organizativas de forma directa en la formación de su personal. Los coordinadores de formación asisten a los Comités de Formación de las secciones y tienen participación directa en el desarrollo y aplicación del diseño sistemático de la formación (DSF) y en la definición de la formación necesaria para el personal de la sección incluido el jefe de la misma. Se explicó a la Inspección que se han creado Comités en el ámbito de aplicación de la IS-12, y, adicionalmente, sigue existiendo el Comité de Formación de licencias de operación.

Se ha establecido también un Comité de Dirección de Formación, cuyos secretarios son el jefe de sección de RRHH y el técnico de Formación de dicha sección, y a la que asisten los tres directores de área, directores de grupo y los jefes de algunas secciones, como Operación, Mantenimiento, Protección Radiológica (PR) o Seguridad Física (representando este último a su vez a todas las secciones sin participación directa).

Se facilitó a la Inspección dos listados de los instructores que habían impartido formación en la central desde que tuvo lugar la anterior inspección, uno incluyendo a instructores que son personal externo permanente (PEP) y otro correspondiente a instructores que son personal externo esporádico (PEE). En la relación de formadores permanentes se encuentra el personal de empresas externas que dan apoyo permanente en formación, que son comunicados por estas empresas a la central a principio de cada año e incluidos en el listado. En el listado correspondiente a instructores esporádicos se recoge el personal, tanto de CN SMG como de empresas externas, que participan como formadores de forma puntual.

## 2. Estado actual del Diseño Sistemático de la Formación (DSF)

La Inspección se interesó entonces por conocer los avances de CN SMG en la implantación del Diseño Sistemático de la Formación (DSF) desde la inspección realizada en 2014 y el derivado compromiso del Titular recogido en sendas cartas dirigidas al CSN, Ref. NN/CSN/130/2014 y NN/CSN/131/2014, acompañando el *Plan para completar el Desarrollo Sistemático de la Formación en la Central Nuclear de Santa María de Garoña, Rev. 0 de julio 2014*, así como el correspondiente Cronograma que, según los

representantes del Titular, se estaba desarrollando de acuerdo a la planificación prevista en el mismo.

Los representantes del Titular explicaron que, teniendo en cuenta la situación transitoria en la que se encontraba la instalación, se había tomado la decisión de desarrollar el DSF para todas las tareas de cese más las que corresponden a la situación de Explotación, y a la etapa de transición. De este modo, según manifestaron, cuando se alcance una decisión definitiva sobre el futuro de la central se dispondría de un análisis completo que habría que revisar para adaptarlo a la situación concreta en la que se encuentre la planta (cese o continuidad), teniendo en cuenta los procedimientos correspondientes a la misma y las tareas aplicables. Asimismo, se indicó que el análisis se iría completando para incluir las tareas correspondientes al almacén temporal individual (ATI) que estaba en proceso de construcción en el momento que tuvo lugar la inspección.

Para realizar el análisis, y siguiendo la metodología DSF, se había dividido el personal de la central en tres grupos: Grupo 1 (formado por Operación y Contraincendios, Mantenimiento, Protección Radiológica y Residuos, Nuclear y Química), Grupo 2 (correspondiente a Servicios Técnicos) y Grupo 3 (que incluye al resto de grupos y secciones). Para el desarrollo de la metodología en el Grupo 1 se había contado con Tecnatom como apoyo externo.

La Inspección verificó que los procedimientos que contienen la definición de la cualificación de los distintos puestos dentro del Grupo 1 no habían sido modificados a consecuencia del análisis de puestos de trabajo realizado dentro del desarrollo del DSF. Asimismo, el Titular no dispone de un procedimiento que describa en qué consiste el proceso que está realizando (DSF), cuáles son sus características y cuáles van a ser las normas de funcionamiento dentro del mismo.

Se mostró a la Inspección un listado en el que figuran todos Comités de Formación creados para las secciones que forman los tres grupos anteriores, y en el que se incluye la fecha de creación de cada comité y las de las sucesivas reuniones que se han mantenido en los mismos. En el Grupo 1 los Comités son: Mantenimiento Eléctrico e Instrumentación, Mantenimiento Mecánico y Servicios generales, Planificación, Operación Rondistas y PCI, Nuclear y Química, Protección Radiológica, y en el momento que tuvo lugar la inspección habían tenido entre 2 y 5 reuniones. En el Grupo 2 hay un único Comité, de Servicios Técnicos, que había tenido dos reuniones. En el Grupo 3 los siete comités creados habían tenido únicamente la reunión de constitución.

En relación al análisis de puestos de trabajo de cada sección y la elaboración de la matriz de tareas, se explicó a la Inspección que se había pedido a cada sección que elaborase su listado de tareas. Para ello, se había partido de los listados de tareas que se hicieron antes del cese, a partir de los correspondientes a la central de [REDACTED] y teniendo en cuenta el Reglamento de Funcionamiento (RF) de CN SMG y sus procedimientos propios, y se habían introducido las nuevas tareas, y modificado o eliminado aquellas necesarias. Los responsables de cada tarea las han revisado, permitiendo así identificar errores. Los listados elaborados por las secciones se habían ido revisado por parte de [REDACTED] y discutiendo con cada sección, hasta llegar a un listado definitivo.

En relación al caso de Operación, la elaboración de los listados de tareas y la aplicación del algoritmo de INPO mediante la valoración DIF (dificultad, importancia, frecuencia) a todas las tareas, la había llevado a cabo el coordinador de Formación con la ayuda de dos licencias, y la revisión del resultado por parte de todos los turnos, lo que, según los representantes del Titular, proporciona una gran confianza sobre el resultado obtenido. Para que los turnos pudieran llevar a cabo la revisión se les dio una charla sobre el SAT y la valoración DIF, con el objetivo de unificar criterios. En el resto de las secciones se había nombrado responsables para realizar el análisis de las tareas y asignar los valores del DIF.

A partir de este trabajo, y utilizando el algoritmo de INPO, se habían identificado las tareas a entrenar en formación inicial (FI), formación continua (FC) y aquellas sin necesidad de entrenamiento; y se habían seleccionado los entornos de formación apropiados para cada una (en aula, en simulador, o en el puesto de trabajo). Se explicó a la Inspección que se había comenzado por definir la formación inicial general y posteriormente la específica a partir de los nuevos listados de tareas evaluadas.

El paso siguiente había consistido en la agrupación de las tareas entrenables en módulos de formación, definiendo para ellos todos los elementos necesarios (objetivos de aprendizaje, tiempos de impartición, índice de contenido, entornos de aprendizaje), pero no se habían desarrollado los contenidos, que se elaborarían antes de su impartición.

A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular informaron que en el caso de la formación de Licencias se había llevado a cabo una comparativa entre el resultado obtenido mediante la aplicación del DSF y los programas de formación previos, si bien este ejercicio no se había realizado aún para el resto de programas de formación. Se

explicó que, como conclusión, se habían identificado “gaps” en los programas previos, por lo que se había revisado los programas para tener en cuenta los temas a introducir o ampliar. Algunos de los aspectos incluidos o ampliados tras esta comparación son los relacionados con las guías de gestión de daño extenso, el manejo de combustible, la cultura de seguridad, la experiencia operativa, el APS o el entrenamiento en simulador, para el cual se habían incrementado los tiempos de formación.

Como resultado del ejercicio, se explicó que se ha aumentado el tiempo previsto para la formación inicial en algunos puestos (por ejemplo, la duración de la formación inicial de un operador de reactor y turbina se ampliaría en seis meses, y la de un supervisor en dos).

Se mostró a la Inspección documentación relativa a los análisis realizados, como los listados de tareas correspondientes a estos programas de formación inicial, donde figuraban modificaciones e incrementos respecto a los programas de formación anteriores. Asimismo, se mostró un documento en el que se resumían los resultados de la aplicación del DSF a los programas de Formación Inicial de Licencias.

En cuanto al papel de los responsables de Formación en el análisis de tareas y definición de los programas, se explicó a la Inspección que si bien el objetivo era involucrar a las secciones en el desarrollo, como propietarias de lo concerniente a su formación, los responsables de Formación dentro de RRHH habían llevado a cabo una revisión de los listados de tareas, con la que se trataba sobre todo de buscar la homogeneidad de criterios y resultados de las distintas secciones.

En el momento que tuvo lugar la inspección el análisis correspondiente a los Grupos 1 y 2 se había terminado y se estaba finalizando el análisis de tareas correspondiente al personal clasificado como Grupo 3, que incluye jefaturas.

A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que entre los desarrollos que deberán realizarse está el traspaso de la información generada al sistema informático de la central, para facilitar la elaboración de los programas de formación.

En relación al uso del APS para la identificación de las acciones humanas más importantes para el riesgo y su traslado a los programas de formación, los representantes del Titular indicaron que en el análisis de tareas del personal de operación con licencia se ha contemplado las tareas críticas derivadas del APS de la



planta, que se recogen en un documento específico del APS, elaborado a partir de cada nueva revisión del APS. Se mostró a la Inspección el documento LL-00-007 Rev. 1 (22/03/2012) "Selección de escenarios de entrenamiento para operadores, basado en el APS, mediante el método sugerido por el CSN".

Los representantes del Titular explicaron que la información de este informe se tiene en cuenta en la preparación y selección de los escenarios de simulador, mostrando un documento interno en el que se analiza la información de APS y se identifican las secuencias a entrenar según el informe LL-00-007 Rev. 1, comparándolas con los escenarios disponibles. Los representantes del Titular explicaron que hasta ahora se ha tratado de verificar si los escenarios desarrollados para el simulador cubren lo previsto por el APS, y que en el caso de vuelta a operación se debería desarrollar algún escenario nuevo basado en APS. En los escenarios de simulador no se identifica si están relacionados con secuencias importantes para el APS.

De acuerdo con la información aportada por los representantes del Titular, no se ha llevado a cabo un análisis análogo de tareas críticas derivadas del APS para personal de Operación sin licencia, ni para otros puestos de la central.

Los responsables del Titular manifestaron considerar que la principal ventaja del ejercicio desarrollado es la confianza en que el contenido de los programas es el adecuado, esto es, que recoge todo aquello en lo que es necesario formar y entrenar, y que se ha definido la periodicidad necesaria para cada aspecto. Adicionalmente, consideran muy relevante la oportunidad que ha proporcionado a las secciones de implicarse en el análisis de las tareas que desarrollan, ya que ha ayudado en muchos casos a una mejor comprensión de la definición de los puestos, y en la formación necesaria para hacerlo.

Se mostró a la Inspección el listado de tareas de entrenamiento continuo para licencias de operación, que figuran en el anexo I del procedimiento FO-GIP-002 Rev. 6 (7/01/2016) "Programa de Entrenamiento Continuado de Licencias de Operación", que identifica asimismo el entorno de aprendizaje previsto para cada una y los procedimientos en los que aparecen esas tareas.

La formación inicial de las licencias de operación se recoge en el procedimiento FO-LIC-003 Rev. 4 (7/01/2016) para licencias de operador, FO-LIC-004 Rev. 2 (7/01/2016) para licencias de supervisor, y FO-LIC-008 Rev. 3 (7/01/2016) para licencias de operador de turbina. En los anexos de estos procedimientos aparecen los objetivos general y de



aprendizaje, el entorno de entrenamiento previsto, los contenidos generales, los responsables, la duración estimada y el programa previsto, para cada uno de los módulos que componen esta formación.

Se mostró asimismo como ejemplo a la Inspección el procedimiento PFIE-IE Rev. 0 (19/01/2016) "Programas de formación inicial específica (PFIE) de la sección de mantenimiento eléctrico e instrumentación", en el que se recogen los unidades formativas básicas y específicas para las especialidades de mantenimiento eléctrico y mantenimiento instrumentación. Se explicó a la Inspección que antes de impartir una unidad formativa de la sección se revisa el material utilizado en la impartición del año anterior para actualizarlo y adaptarlo a la situación (por ejemplo, valorando los aspectos a destacar en función de las necesidades, la experiencia operativa u otros criterios). Algunos de estas unidades formativas se imparten con personal propio y otros con personal externo, proporcionándoles en este caso las indicaciones oportunas de la valoración realizada.

A preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que una vez finalizado el análisis se clasificaba el resultado en función de su aplicabilidad a la situación actual de la planta, o a la situación de explotación, para incluirlo bien en los programas de formación de 2016 y 2017, si estaban ligados al cese, bien para incluirlos en la formación que se impartirá ligada al posible arranque, si estaban ligados a la operación.

Se explicó a la Inspección que se está poniendo el foco en conseguir una mejora real de la formación, a través de cursos de calidad con una orientación más práctica, como forma de ayudar al personal a hacer mejor su trabajo. En ese sentido, de acuerdo a lo manifestado por los representantes del Titular, se está produciendo un cambio de mentalidad en la aproximación a la formación, al pasar de considerarse una obligación anual, a una oportunidad de incidir en los aspectos ligados a las tareas realizadas y lo que se necesita para ejecutarlas.

En relación al establecimiento de los ciclos de formación, se explicó a la Inspección que se ha fijado una periodicidad base de seis años, con la posibilidad de establecer periodos menores. Para determinar la periodicidad de cada módulo, las secciones han llevado a cabo un análisis, con el apoyo de [REDACTED]. Los representantes del Titular explicaron que la asignación inicial de frecuencia a cada módulo deberá revisarse de forma integral para asegurar la coherencia entre los criterios utilizados en cada caso, y la consistencia con las horas de formación previstas para cada puesto.

En los anexos II a VII del procedimiento FO-GIP-002 Rev. 6, relativo a la formación continua del personal con licencia de operación, se recoge la planificación en ciclos (de 2, 4 o 6 años) de los módulos de formación correspondientes. En particular, la formación en simulador está planificada en ciclos de 2 años.

La Inspección se interesó entonces por conocer los indicadores definidos para medir la eficacia de la formación.

Los representantes del Titular explicaron que se había llevado a cabo un esfuerzo para definir y sistematizar indicadores que proporcionasen información sobre el avance del programa de Formación y el cumplimiento de las expectativas de la Dirección en relación al mismo. Los siete indicadores seleccionados son los siguientes:

- Porcentaje de horas de formación realizadas frente a las programadas.
- Porcentaje mensual de asistentes (diferentes) a acciones formativas en un periodo de 12 meses.
- Relación entre las horas de formación recibidas en un mes frente al número de trabajadores (de plantilla y contrata) asignados a la IS-12.
- Valoración de la formación en encuestas de satisfacción.
- Calificación de exámenes de los asistentes a la formación.
- Ratio de seminarios impartidos frente a los previstos.
- Relación entre horas de formación recibida y horas trabajadas por el personal de Nuclenor en un año.

Se explicó a la Inspección que el seguimiento de estos indicadores había comenzado en 2014, y se mostró como ejemplo la presentación preparada para el Comité de Formación en la que se recogen los resultados obtenidos para estos siete indicadores hasta octubre de 2016.

Se explicó a la Inspección que, debido a la impartición de formación relativa a la continuidad adicionalmente a la correspondiente al cese, el porcentaje de tiempo de trabajo dedicado a la formación ha pasado del 4,04% en 2012 al 5,51% en 2015.

En relación a la valoración de la eficacia de la formación impartida, se explicó a la Inspección que recientemente se había elaborado la guía FO-GUIA-015 "Guía para la medida de la eficacia de formación a través del impacto operacional y la transferencia al puesto de trabajo" (14/11/2016), basada en buenas prácticas de centrales nucleares de EEUU, y en la que se habían incluido unas listas de chequeo para ayudar al jefe de

sección correspondiente a valorar la eficacia de la formación recibida por su personal. Estaba previsto empezar a utilizar la guía antes de final de año.

Los representantes del Titular informaron que conocen los indicadores de INPO recogidos en el informe ACAD-02-001, revisión 1, sobre los que van a recibir una presentación para mayor conocimiento y que, en el caso de recibir autorización de explotación, pasarían a ser considerados para la nueva etapa.

En relación a la aplicación del DSF a la formación de los distintos niveles de jefaturas, los representantes del Titular informaron de que se estaban introduciendo modificaciones en el tratamiento de la formación de los Directores, y que se esperaba que una vez se finalice el DSF del Grupo 3 se incluyan nuevos cambios.

Se explicó a la Inspección que el anexo II del procedimiento PCN-FO-001 Rev. 201 (14/03/2014) recoge los requisitos iniciales (titulación y experiencia) y de formación requeridos para todos los puestos de trabajo de todo el personal de Nuclenor. En el caso del personal de grupos y secciones, incluidos los jefes de sección, la formación inicial o perfil formativo incluye: la formación inicial general, la formación inicial específica, las competencias requeridas y el entrenamiento en el puesto (OJT) correspondientes a cada puesto. La tabla remite en cada caso a los procedimientos correspondientes, en los que figuran los requisitos específicos.

En este mismo anexo hay una tabla específica que recoge los requisitos iniciales y la formación requerida a los Directores de Área y Grupo, que no incluye al Director General. La formación para los puestos de director incluye la formación inicial general, competencias y entrenamiento en el puesto. Sin embargo, no se incluye formación inicial específica. Se explicó a la Inspección que la práctica habitual era nombrar los puestos de dirección por promoción interna, a personal que pertenecía a la organización, que tienen por tanto los requisitos de formación inicial básica.

En relación a las competencias de liderazgo y gestión para los Directores, se explicó a la Inspección que estarían englobadas en el procedimiento PFCG-1 que se referencia en la tabla dentro de la columna "Competencias" (y el mismo al que se remite para puestos de técnicos medios y superiores). En el momento que tuvo lugar la inspección el procedimiento PFCG-1 estaba pendiente de elaboración. No está definida la formación específica correspondiente a cada uno de los siete puestos de nivel de Director incluidos en el citado procedimiento, de acuerdo con la IS-12.

Los representantes del Titular manifestaron su intención de completar los requisitos de formación de los directores, e incluir los correspondientes al Director General.

3. Proceso de supervisión llevado a cabo sobre la cualificación del personal externo de empresas altamente especializadas

La Inspección se interesó por conocer los requisitos y controles establecidos por el Titular en relación a la cualificación de personal externo de empresas altamente especializadas que lleva a cabo su trabajo fuera de las instalaciones de Nuclenor (como por ejemplo, los que llevan a cabo el diseño del núcleo en las recargas, o servicios de ingeniería tales como análisis de ingeniería o modificaciones de diseño).

Los representantes del Titular explicaron que no se había abordado el proceso de definir las cualificaciones para este tipo de personal externo, y manifestaron su intención de analizar esta situación y establecer medidas al respecto en caso necesario, teniendo en cuenta las actuaciones del sector en este sentido.

4. Verificación del cumplimiento de Planes y Programas de formación

La Inspección llevó a cabo comprobaciones sobre un curso de formación continua específica: DI-331-0 "Seminario Especifico de área de Ingeniería", relativo a cambios en sistemas y procedimiento. Este curso había sido impartido 3 veces, con un total de 57 asistentes, todos ellos de plantilla de Nuclenor. Se constató que en el caso de las personas que no habían podido asistir presencialmente al seminario, se había llevado a cabo recuperaciones mediante estudio tutelado, figurando las hojas de control correspondientes a éste. En relación a la valoración del aprovechamiento, se explicó a la Inspección que, al tratarse de un seminario, no se lleva a cabo un examen, sino una valoración del aprovechamiento por parte del instructor, si bien esta no estaba documentada en detalle. La Inspección revisó el contenido de dicho seminario, que trataba sobre pequeños cambios en procedimientos, y para los que era casi imposible diseñar pruebas, según manifestaron los representantes del Titular.

Se realizaron asimismo comprobaciones sobre el seminario de Mantenimiento Eléctrico ME-34-0 (27/10/2016), en cuyo dossier se encontraban recogidos los exámenes realizados, con su nota de calificación correspondiente.



Se pasó entonces a revisar algunos aspectos relativos al Informa Anual de Formación de 2015. Se explicó a la Inspección que la formación inicial general que figura en el mismo corresponde a personas que cambiaron de puesto en el periodo, y a la formación en Ciberseguridad que se estaba proporcionando a toda la plantilla.

En relación a los datos de número de horas de los cursos que figuran en el Informe Anual de Formación, se explicó a la Inspección que se trata de un dato acumulado, obtenido al sumar las horas de todas las imparticiones de cada curso.

##### 5. Cualificación del Personal Externo Esporádico (PEE)

Se explicó a la Inspección que los requisitos de cualificación de personal externo se incluyen en la petición de ofertas de acuerdo al PCN-F0-011 Rev. 200 (20/12/2013) "Requisitos de cualificación para personal externo en Nuclenor". En aquellos casos en los que los requisitos de cualificación no están establecidos a priori, deben ser definidos por quien solicita el servicio.

Una vez adjudicado el trabajo, se comparan los requisitos de cualificación con lo aportado por la empresa, y, en caso de identificarse déficit, se valora la aceptabilidad o la necesidad de proporcionar formación adicional. Adicionalmente, Prevención de Riesgos Laborales revisa si se requiere alguna cualificación adicional para realizar determinados trabajos (manejo de grúas o carretillas, entre otros).

En todos los casos, el personal que va a trabajar en la central debe recibir la formación básica de acceso antes de incorporarse a la misma.

Los representantes del Titular informaron de que Garantía de Calidad certifica previamente a las empresas que pueden ser contratadas por Nuclenor, siendo la formación uno de los aspectos que se verifican.

La forma de trabajo empleada en Nuclenor requiere que cuando se va a ejecutar una orden de trabajo, el personal involucrado reciba previamente la formación necesaria para realizarlo (procedimientos a emplear, experiencia operativa aplicable, entre otros aspectos), documentándose la realización de la misma de acuerdo al anexo IX del PMG-A-010. En el caso en de que dentro del equipo haya personal externo, este recibiría la misma formación que el personal propio. En el caso de personal esporádico de alta especialización, se encontraría siempre acompañado de personal de Nuclenor.



De acuerdo a lo manifestado por el Titular, entre la casuística que se puede encontrar en el personal externo esporádico se encuentra también personal que acude periódicamente a la planta, aunque no lo haga de forma continua, por lo que, adicionalmente a la formación de acceso que reciben, conocen la central.

La Inspección llevó a cabo verificaciones de la cualificación de personal externo esporádico para dos casos, no identificándose desviaciones. En uno de los casos, se había identificado como pendiente la realización de formación en maqueta en la propia planta, estando adjuntos los registros correspondientes a ésta, y al resto de la formación recibida.

#### 6. Seguimiento de las actividades de la formación continua del PLO

Se mostró a la Inspección el acta 32 del Comité de Formación de Licencias de Operación, en la que se presentó el traslado del FO-GIP-002 al programa de formación de licencias para 2016 (en aula y en simulador).

Se explicó a la Inspección que en la actualidad la formación continua relativa a la situación de cese no incluye el entrenamiento en simulador, ya que, tras incluir dos escenarios en la formación de 2013, se constató que los escenarios posibles tienen escaso interés por la sencillez de las actuaciones en sala de control, los dilatados tiempos disponibles y la alta proporción de acciones locales. Por ello, se decidió que el entrenamiento práctico de los accidentes en la situación de cese se realice mediante una combinación de formación en aula y en Sala de Control.

En relación a las faltas de asistencia a las clases lectivas, los representantes del Titular explicaron que se la recuperación se realiza mediante estudio tutelado, y que de este mismo modo se lleva a cabo la recuperación de aquellas materias no superadas por los alumnos en la evaluación correspondiente. Cuando se trata de operadores con licencia suspendida solo faltan a formación en caso de baja médica. En la actualidad, el IA incluye la información del estudio tutelado sin identificar el origen del mismo, es decir si la causa es la falta de asistencia o la no superación de la prueba. Se utilizaría asimismo estudio tutelado para aquellas personas que tengan que recuperar las condiciones de su licencia.

Se llevaron a cabo comprobaciones relativas al estudio tutelado. Las hojas de control de estudio tutelado son firmadas por el alumno y el tutor asignado, que en general es el instructor correspondiente a la materia, y que en caso de que esto no sea posible, el

coordinador de formación de licencias actúa como tutor. Los exámenes asociados al estudio tutelado se adjuntan a la documentación.

En el momento que tuvo lugar la inspección estaban en el proceso de formación para la obtención de licencia de operador de turbina tres aspirantes, con título de FP de grado superior. Los representantes del Titular explicaron que la selección de aspirantes se llevó a cabo entre los rondistas, mediante un examen de conceptos y fundamentos tecnológicos, y que esta práctica se ha llevado a cabo en la organización como forma de seleccionar a los mejores candidatos y con el objetivo de ofrecer oportunidades de promoción al personal. Se mostró a la inspección el examen utilizado para llevar a cabo la selección.

Se llevaron a cabo comprobaciones sobre el curso PECLO-1/2015, relativo a las Guías de Mitigación de Daño Extenso (GMDE), que corresponde a formación para la continuidad. Se informó a la Inspección que en 2016 se impartió también la formación sobre las GMDE de cese, por parte del personal con licencia que había participado en su desarrollo.

#### 7. Seguimiento de los requisitos de los instructores

Los representantes del Titular explicaron que en la actualidad se estaba proporcionando al personal de la central que imparte formación (como por ejemplo el personal que imparte formación a licencias de operación, y algunos que imparten para otros puestos considerados de interés) un nuevo curso de formación de formadores (G-78-11), impartido por el Instituto Técnico de Miranda de Ebro (ITM).

En cuanto a la formación de los instructores externos a la organización, se explicó a la Inspección que las horas de formación de estos no figuran en el informe anual, por homogeneidad con el tratamiento de la formación de personal externo que no se realiza en la planta.

#### **Reunión de cierre**

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las personas siguientes: D. [REDACTED], Director de Central, D. [REDACTED], Director de Administración y Recursos Humanos, D. [REDACTED] Director de Operación y Nuclear; D. [REDACTED] Jefe Sección

Recursos Humanos; D. [REDACTED] Técnico de Formación; D. [REDACTED]  
[REDACTED] Coordinador de Formación de Operación y Contraincendios; D. [REDACTED]  
[REDACTED] Técnico Superior de Grupo de Licenciamiento, en la que se repasaron  
las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

En este punto se dio por finalizada la inspección. Por parte de los representantes del Titular se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 5 de junio de 2017.

[REDACTED]  
Dña. [REDACTED]  
Inspectora del CSN

[REDACTED]  
Dña. [REDACTED]  
Inspectora del CSN

**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de C.N. Santa María de Garoña para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido de esta Acta.

COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA

Santa María de Garoña, 22 de junio de 2017



[REDACTED]  
Director de la Central en funciones

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**REF. CSN/AIN/SMG/16/765**

**PÁGINA 1 DE 18 PÁRRAFO 2º**

Comentario:

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

**PÁGINA 2 DE 10 PÁRRAFO 3º**

Dónde dice: "...en CN SMG se había impulsado la designación de coordinadores de formación en todas las secciones,..."

Debería decir: "...en CN SMG se había impulsado la creación de Comités de Formación en todas las secciones,..."

Santa María de Garoña, 22 de junio de 2017



Director de la Central en funciones



## **ANEXO AGENDA DE INSPECCIÓN**

## AGENDA DE INSPECCIÓN

Objeto: Inspección a la Formación del Personal de C.N. SMG

Fecha: Del 15 al 18 de Noviembre de 2016.

Lugar: C.N. SMG

Inspectores del CSN:

### AGENDA DE INSPECCIÓN:

1. Presentación. Objeto de la inspección.
2. Seguimiento del procedimiento PT.IV.208 "*Formación del Personal*" aplicado a la actual situación de Cese definitivo de explotación, destacando los siguientes temas específicos:
  - 2.1. Organización. Recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación.
  - 2.2. Estado actual del Diseño Sistemático de la Formación (DSF). Grado de desarrollo alcanzado siguiendo el calendario previsto.
    - Implicación del DSF en los procesos formativos del personal y cambios experimentados.
    - Proceso de elaboración de los planes o programas de formación continua del PLO a partir de los listados de tareas de sus puestos de trabajo. Proceso seguido para otras unidades de la central.
    - Estado de los Indicadores que miden la eficacia de la formación del PLO y del resto del personal de la central.
    - Impacto de la implantación del DSF en la línea jerárquica.

- 2.3. Proceso de supervisión llevado a cabo sobre la cualificación del personal externo de empresas altamente especializadas.
  - 2.4. Mantenimiento de los Planes y Programas de formación.
  - 2.5. Verificación del cumplimiento de Planes y Programas de formación.
  - 2.6. Chequeo a la cualificación del Personal Externo Esporádico (PEE).
  - 2.7. Seguimiento de las actividades de la formación continua del PLO.
  - 2.8. Formación del PLO en relación con escenarios de incendios. Criterios, histórico seguido, escenarios en el Simulador de Sala de Control (SSC) entrenados, previsiones futuras, etc.
  - 2.9. Seguimiento de los requisitos de los instructores.
  - 2.10. Actuaciones de formación derivadas del accidente de Fukushima. Cambios en los programas de formación del personal.
  - 2.11. Revisión de Acciones del PAC.
  - 2.12. Entrevistas al PLO y a las personas relacionadas con su formación.
  - 2.13. Entrevistas al PSL y a las personas relacionadas con su cualificación/formación.
3. Sesión de cierre de la inspección.

**CSN**



**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**  
Subdirección de  
Tecnología Nuclear

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/SMG/16/765, correspondiente a la Inspección sobre la Formación del personal, realizada en la Central Nuclear de Santa María de Garoña los días quince a dieciocho de noviembre de dos mil dieciséis, los Inspectores que la suscriben declaran:

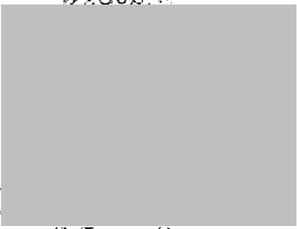
**Página 2, segundo párrafo**

Se acepta el comentario.

**Página 3, primer párrafo**

Se acepta el comentario, que modifica el contenido del Acta.

Madrid a 17 de Julio de 2017

  
Fdo.   
Inspector del CSN

  
Fdo.   
Inspectora del CSN