

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED]
[REDACTED] (con asistencia parcial), funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear
acreditados como inspectores, en adelante la Inspección,

CERTIFICAN: Que se personaron los días 12 a 16 de noviembre de 2018 en el
emplazamiento de Central Nuclear de Vandellós, que cuenta con Autorización de
Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de
21 de julio de 2010.

El titular de la Central Nuclear de Vandellós (CNV), 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 central y cuyas funciones estén relacionadas con la
operación segura de la planta. Esta inspección se realizó 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 (se adjunta como Anexo 1 de la
presente Acta).

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

*IS-11, de 21 de febrero de 2007, sobre licencias de personal de operación de
centrales nucleares, vigente en su totalidad desde el 27 octubre de 2007.*

*IS-12, de 28 de febrero de 2007, 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, vigente en su totalidad desde el 12 de mayo de 2009.*

La Inspección fue recibida, en representación del titular, por las siguientes personas: D.
[REDACTED] Jefe de Formación de ANAV (Asociación Nuclear Ascó-Vandellós
II); D. [REDACTED] Jefe de Formación de Programas Técnicos y Servicio de
Formación de ANAV; D. [REDACTED] Jefe de Formación de Operación
de ANAV; D. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento de CNV, y otro
personal técnico de la central, 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 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 obtuvieron los resultados siguientes:

Políticas y planes estratégicos de formación

Los representantes del titular explicaron en el plan estratégico vigente de ANAV es el 2018-2022, el cual mostraron a la Inspección y que define la misión de ANAV y establece cinco objetivos estratégicos para cada uno de los cuales se establece un plan de actuación.

Los representantes del titular indicaron que Formación de ANAV participa transversalmente en todos los objetivos estratégicos y especialmente en el plan de actuación de "*Liderazgo y Desarrollo Profesional*" (que establece las actuaciones para el objetivo estratégico "*Eficiencia Operativa*").

Se indicó que el primer paso dentro del plan de actuación referido fue definir las competencias de liderazgo (tanto transversales como nucleares) y posteriormente determinar los aspectos más débiles en cada uno de los colectivos, estableciendo cursos para mejorarlos. Dichos aspectos se encuentran en revisión continua, mediante el mismo proceso y mediante la detección de dificultades en los cursos impartidos (por ejemplo se identificó la dificultad de realizar correcciones en el curso de "*Desarrollo Profesional de Mandos*").

La Unidad Organizativa (UO) de Formación se encargó, entre otras tareas, de la impartición de estos cursos y de la definición de las competencias que se quieren trabajar, para lo cual se analizan una serie de inputs en las reuniones preparatorias en las Formación participa junto con el resto de unidades. Los representantes del titular mostraron el programa de cursos enmarcados dentro del plan de actuación, estando cada uno de ellos enfocado al colectivo dirigido y sus necesidades, pero manteniendo unos criterios comunes para todo el personal.

Los cursos incluidos en este programa son: *"Itinerario básico FFHH (personal sin mando)"*, *"Itinerario avanzado FFHH"*, *"Programa de desarrollo profesional del supervisor"*, *"Programa de desarrollo profesional del jefe de turno y ayudante del jefe de turno"*, *"Programa de desarrollo profesional de mandos"* y *"SUMA+"*.

La Inspección preguntó acerca de posibles cambios en los comités de formación y en su estructura organizativa. Los representantes del titular, explicaron que dichos comités, descritos en el procedimiento PG-6.20 ("Manual de Formación") apenas habían sufrido cambios desde la última inspección.

El nivel superior de dichos comités es el Comité Estratégico de Formación, que lo preside el director general de ANAV y al que asisten el director de central nuclear de Ascó (CNA), el director de CNV, el director de Servicios Técnicos (DST), el director de Recursos Humanos (RRHH) y el jefe de Formación de ANAV, que actúa como secretario del mismo.

Los Comités de Formación de las Direcciones (CNA, CNV y DST) se sitúan a nivel intermedio; a sus reuniones asiste como presidente el director correspondiente y el resto de jefes de las Unidades Organizativas que dependen del él, incluyendo al jefe de Formación (que asiste a los tres). Los representantes del titular explicaron que estos Comités constituyen una pieza clave para impulsar y reforzar la formación, dado que el director ejerce una supervisión directa de la formación del personal a su cargo al incluirse dentro de los comités el seguimiento de los programas de formación de cada una de las UO que dependen de él.

Para cada dirección se han definido cuatro objetivos: asistencia a la formación, formación impartida por la línea, supervisión de los programas de formación y la celebración de los comités de UO en número y plazo. Dichos objetivos se definen anualmente y se calculan por UO dentro de la dirección; siendo complementarios a los indicadores derivados del ACAD 02-001 que se calculan también por UO. En los Comités de Formación de las Direcciones se realiza un seguimiento de todos ellos.

En el siguiente nivel se encuentran los Comités de Revisión de Programas de Formación. Los representantes del titular indicaron que hay un comité por UO, algunos de ellos duplicados para CNA y CNV y otros corporativos. Los preside el jefe de la UO, acude el supervisor de formación de la UO (dependiente jerárquicamente del jefe de la misma) y el instructor de la UO (dependiente de Formación). Además asisten de una a tres personas en representación del personal receptor de la formación (el colectivo afectado por los temas tratados en ese comité). Estas personas van rotando entre el personal de plantilla de ANAV y el personal externo permanente para que transmitan las necesidades de formación de ambos colectivos.

Existen adicionalmente dos comités de revisión del programa de formación de instructores; uno de ellos para instructores de Operación (presidido por el Jefe de Formación de Operación) y otro para instructores de Mantenimiento y Servicios Técnicos (presidido por el Jefe de Formación de Programas Técnicos y Servicios de Formación); siendo en ambos casos su secretario, el jefe de instructores de [REDACTED]

La Inspección solicitó una serie de actas, tanto del Comité Estratégico de Formación como del Comité de Formación de la Dirección de Vandellós. En ellas se comprobó la sistemática seguida por el titular para realizar seguimiento de las acciones pendientes, las acciones cerradas y de los compromisos adquiridos en el comité (abriéndose acción PAC de las más importantes).

La Inspección preguntó acerca de los indicadores de seguimiento de la formación derivados del ACAD 02-001, en particular acerca de posibles cambios en los mismos desde la última inspección. Los representantes del titular indicaron que desde 2016 se han agrupado estos indicadores en tres objetivos y que en este aspecto se mantienen iguales. Sin embargo, explicaron que tanto los criterios concretos utilizados para la evaluación de los objetivos, como los umbrales de cuantificación de dichos criterios, son revisados periódicamente para mantener un nivel de exigencia constante.

Dentro de este proceso de revisión, indicaron que para el año próximo está previsto modificar los indicadores asociados a la formación del PLO añadiendo dos preguntas específicas: una de ellas sobre el punto de alerta temprana (PAT) para formación inicial del PLO y otra sobre acciones PAC abiertas cuya acción causal esté relacionada con desconocimiento de los Fundamentos de Operación. Además se ha eliminado alguna pregunta ya consolidada y modificado umbrales para mejorar la eficacia de los indicadores.

Organización y recursos de la Unidad de Formación

A petición de la Inspección, los representantes del titular mostraron el esquema organizativo de Formación de ANAV. El Jefe de Formación de ANAV depende jerárquicamente del Director de Recursos Humanos y, además, funcionalmente de la Dirección C.N. Ascó, de la Dirección C.N. Vandellós II y de la Dirección de Servicios Técnicos y Corporativos. De él dependen el Jefe de Formación de Operación y el Jefe de Formación de Programas Técnicos y Servicios de Formación.

El Jefe de Formación de Operación es responsable de la formación del personal con licencia de operación (PLO), de la formación de los Auxiliares de Operación (personal de operación sin licencia) y del personal de la Oficina Técnica de Operación, de la

formación en el Plan de Emergencia Interior (PEI) y de la formación de la Brigada Contra Incendios (BCI). Tiene asignados a su cargo un Supervisor de Formación de Operación CNA y un Supervisor de Formación de Operación CNV, siendo ambos personal de plantilla.

El Jefe de Formación de Programas Técnicos y Servicios de Formación es responsable de la formación del resto del personal tanto de CNV como de CNA y de la DST. Tiene asignados a su cargo un Supervisor de Formación de Programas Técnicos de CNA, un Técnico de Formación de CNA, un Supervisor de Formación de Programas Técnicos de CNV, un Técnico de Formación de CNV, un Supervisor de Formación Corporativo, un Técnico de Formación Corporativo y un administrativo, siendo todos ellos personal de plantilla.

Respecto a los recursos humanos de la Unidad de Formación, los representantes del titular indicaron que para CNV se dispone del siguiente número de instructores:

- 4 instructores para la formación del PLO.
- 1 instructor para preparación de licencias y 5 instructores para formación inicial compartidos con CNA (encargados de la formación inicial en Operación de todo el personal de planta, incluyendo la Fase II del PLO).
- 1 instructor para la formación de los Auxiliares de Operación más un segundo instructor compartido con CNA.
- 1 instructor del PEI más un segundo instructor compartido con CNA.
- 2 instructores para las unidades de Ingeniería compartidos con CNA.
- 1 instructor para Mantenimiento Mecánico, 1 instructor para Mantenimiento Eléctrico y 1 instructor para Mantenimiento de Instrumentación y Control.
- 1 instructor para Protección Radiológica
- 1 instructor para Química compartido con CNA.
- 1 instructor para Mejora de Resultados y Gestión de Trabajos compartido con CNA.
- 1 instructor para Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares (IRSN) y Mejora de Resultados compartido con CNA.
- 2 instructores dedicados a métodos y medios compartidos con CNA.

- 3 instructores del Simulador de Factores Humanos (FFHH) más un técnico de mantenimiento del Simulador de FFHH, todos ellos compartidos con CNA.
- 1 instructor para Protección contra Incendios (PCI).
- 1 instructor para Prevención y Salud Laboral.

Todos ellos son personal externo permanente, perteneciente a la empresa [REDACTED] salvo el instructor para PCI (que pertenece a la empresa [REDACTED]) y la instructora de Prevención y Salud Laboral (que pertenece a la compañía [REDACTED]).

Respecto a los recursos materiales de que dispone la UO de Formación, la Inspección preguntó acerca de la acción PAC 16/7682/03, referente al desarrollo de la herramienta [REDACTED] (último aspecto pendiente del plan de actuación anterior). Los representantes del titular explicaron que dicha herramienta había sido entregada por la empresa externa encargada de su desarrollo a finales de octubre y que actualmente se encontraba en periodo de prueba.

Además explicaron que con esta herramienta se pretende gestionar los distintos aspectos asociados a la formación: cursos, asistencias, planes de formación, gestión de aulas, convocatoria a los cursos, avisos a los jefes de UO en caso de ausencias, control de las cualificaciones del personal de la propia UO, etc. Incluso está previsto desarrollar una página web a la que accederá el personal de ANAV para consultar sus convocatorias a los cursos, modificar dichas convocatorias (en caso de que no pueda asistir y así evitar la pérdida de la acción formativa) y gestionar sus ausencias.

En relación a los recursos materiales, los representantes del titular explicaron que se dispone de un nuevo simulador para CNV y mostraron a la Inspección el nuevo [REDACTED] de Vandellós II ubicado en las instalaciones de la empresa [REDACTED] en Cataluña (L'Hospitalet del Infant) en las que también está ubicado el Simulador de Sala de Control.

Dicho simulador consta de tres pantallas táctiles unidas entre sí, visualizándose en ellas los paneles de la central y teniendo como motor de simulación el mismo programa y con el mismo alcance que el Simulador de Sala de Control (SSC). En dicho simulador se actúan, mediante las pantallas táctiles, todos los mandos de sala de control, lo que junto con las herramientas de simulación, permite replicar todos los escenarios del SSC en un entorno de aula.

Los representantes del titular indicaron que dicho simulador se utiliza para impartir tecnología de CNV y descripción de sistemas de la central a diversos colectivos (PLO, personal de Ingeniería y de la Oficina Técnica de Operación) como herramienta de

apoyo a la sesión lectiva; aportando gran valor añadido al permitir reproducir situaciones reales de planta y sus actuaciones, así como posibles anomalías y accidentes.

Montenimiento del Programa de Formación del PLO

El análisis de los puestos de trabajo con licencia de operación es un tema sobre el que la Inspección se ha interesado durante las últimas inspecciones. Los representantes del titular manifestaron en la inspección del año 2016 disponer en borrador del listado de tareas para el PLO y que la aplicación del listado definitivo al programa de formación se haría en 2018.

Los representantes del titular indicaron que ya se dispone del listado actualizado de tareas del PLO y explicaron que el programa de formación continua del PLO para 2019 se ha realizado ya con dicho listado. Además indicaron que la fase de desarrollo del Diseño Sistemático de la Formación (DSF) ya está completada para estas nuevas tareas (tanto para formación inicial como continua).

Después de haber completado el proceso de análisis, además de haber realizado un nuevo cálculo del DIF (Dificultad – Importancia – Frecuencia), el número total de tareas del PLO para CNV es el siguiente:

	Formación Inicial				Formación Continua			
	Aula	SSC	OJT	Total	Aula	SSC	OJT	Total
Generales	23	141	44	208	4	73	1	78
Fallo	24	123	1	148	21	109	1	131
Emergencia	15	35	0	50	4	35	0	39
Administrativas	0	3	10	13	0	2	0	2
TOTAL	62	302	55	419	29	219	2	250

Además del número de tareas indicado anteriormente, los representantes del titular explicaron que se han definido 55 tareas críticas y 34 tareas asociadas a las acciones manuales de mayor riesgo del APS. Indicaron que sólo está pendiente de comprobar si las tareas asociadas a acciones manuales de riesgo en el APS coinciden con las tareas críticas resultantes.

Las tareas críticas se basan en un documento de [REDACTED] (PWROG-14043-NP "*Pressurized Water Reactor Owners Group Westinghouse Emergency Response Guideline Revision 3 - Based Critical Tasks*") que establece qué acciones son críticas en los procedimientos de operación de emergencia (POE). Son acciones manuales que [REDACTED] considera que tienen un riesgo tal que es necesario un entrenamiento específico. Estas tareas se integran y combinan con las tareas resultantes del DSF (las indicadas en la tabla anterior) de forma que definen dentro del procedimiento (POE) los caminos de actuación más críticos. Por tanto, a la hora de entrenar la tarea asociada al POE, se dará prioridad a los caminos críticos

Respecto a las tareas asociadas a las acciones manuales con mayor riesgo del APS, los representantes del titular explicaron que su tratamiento es igual que el de las tareas críticas. Además indicaron que el entrenamiento en dicha tarea se va a realizar en un escenario que reproduzca la secuencia de APS en el cuál esa acción manual es crítica, si bien aún no se ha podido determinar si todas ellas son simulables (en caso de que alguna no lo fuese se determinaría el método alternativo de entrenamiento).

Para la determinación de las tareas asociadas a las acciones manuales con mayor riesgo del APS, se solicitó al departamento de APS y Termohidráulica la realización de un informe (IA-01804, revisión 0 de 2017) en el que se indica qué escenarios y acciones humanas eran las que debía entrenar el PLO. Además se ha solicitado que cuando se actualice el APS de CNV se envíe a Formación una actualización de dicho informe.

La Inspección preguntó acerca de las tareas definidas para la licencia de Supervisión de Movimiento de Combustible Nuclear. Los representantes del titular explicaron que, a raíz de la inspección a CNA en marzo de 2018 y la apertura de la acción PAC 18/3441/02 ("*Dividir la tarea de Supervisión de Movimiento de Combustible del análisis de tareas del SAT en subT.*"), se modificaron las tareas asociadas a la licencia de Supervisión de Movimiento de Combustible Nuclear.

Se han identificado las siguientes cinco tareas, todas ellas entrenables en entorno Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (EPT). Actualmente, estas tareas se entrenan únicamente en formación inicial, ninguna de ellas en formación continua:

- Supervisar desenganche de ejes de los MABC e izado de internos.
- Supervisar transferencia de elementos combustibles desde el núcleo a la PCG.
- Supervisar transferencia de elementos combustibles desde la PCG al núcleo.
- Supervisar enganche de ejes de los MABC e inserción de internos.
- Supervisar la recepción de combustible nuevo.

La Inspección preguntó por las tareas entrenables en entorno EPT. Los representantes del titular indicaron que en su mayoría son tareas asociadas a procedimientos de vigilancia que, o bien no se pueden realizar de forma completa en el SSC, o bien es preferible realizarlo en planta por sus diferencias con el SSC (caso de deriva de instrumentos y oscilaciones en las medidas, por ejemplo).

Ante las preguntas de la Inspección, indicaron que en el nuevo listado de tareas, tras realizar la evaluación del DIF, se dispone de dos tareas entrenables en entorno EPT en la formación continua del PLO:

- *“Responder ante inundación en el edificio de control/turbina”*. Esta tarea está actualmente en el programa (cada 3-4 años) por su importancia en los resultados del APS. Los representantes del titular explicaron que esta tarea se realiza en un panel de sala de control fuera del alcance del SSC, por lo que su entorno debe ser EPT. Actualmente se entrena en sala de control, simulando las actuaciones que deberían realizarse sobre panel.

Los representantes del titular indicaron que se está trabajando para simular en el SSC este panel de protección contra incendios (la inundación se postula por la actuación de dicho sistema), para poder entrenar la tarea en entorno SSC, en lugar de en entorno EPT. Se baraja la opción de introducir en el SSC un  (análogo al ) en el cual se simule este panel sin necesidad de disponer del hardware asociado.

Además, los representantes del titular expresaron que, en caso de que su aplicación sea satisfactoria, se utilizaría el  para diversos paneles traseros que actualmente no están replicados en el SSC, siendo éste el caso del recombinador de H₂, por ejemplo. Indicaron que esto permitiría, además de entrenar la tarea, integrar en los escenarios actuaciones en estos paneles.

- *“Realizar maniobras para la puesta en servicio de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar AL-P02 desde el panel local”*. Esta tarea la realizan los auxiliares de operación, sin embargo se ha introducido recientemente en el listado de tareas del PLO con el objetivo de que sea conocida por todos los miembros del turno dada su importancia para la seguridad de la planta. Además indicaron que aún no se ha diseñado cómo entrenarla.

Los representantes del titular indicaron que el módulo de entrenamiento en planta incluye también otras sesiones lectivas asociadas a las actuaciones de los auxiliares de operación (rutinarias o en emergencias) y a otros conocimientos de planta no obtenidos directamente del DSF. Son los denominados módulos prácticos como las rondas de auxiliares, PCI o protección radiológica (con actividades en el simulador de FFHH).

Además se indicó que se dispone de un nuevo manual de entrenamiento en el puesto de trabajo y una guía de evaluación para determinar, en función de la modalidad de realización del EPT (tarea realizada, simulada, observada o discutida) cómo debe evaluarse y en qué aspectos debe fijarse el instructor/evaluador.

La Inspección comprobó mediante los Informes Anuales de Formación, que en los programas de formación continua del PLO de 2016 y 2017 se había incluido un Ejercicio de Alcance Integrado (EAI), en el cual se coordinaba el entrenamiento del PLO en el SSC con los ejercicios individuales de distintos colectivos miembros de la Organización de Respuesta ante Emergencias (ORE). Este ejercicio coordinado se repitió cuatro veces en cada año, por lo que a lo largo de los dos años citados todos los turnos participaron en el mismo.

La Inspección preguntó si estaba previsto repetir este ejercicio de alcance integrado con la participación del PLO. Los representantes del titular indicaron que se había eliminado del programa de formación continua del PLO en el año 2018 por solicitud expresa de Operación (tanto por los miembros del PLO que habían realizado el ejercicio, como por su jefatura) por lo que se abrió la acción PAC 17/5319/03 (*"Eliminar los EAI del programa de formación 2018"*). Los representantes del titular explicaron que tanto el PLO como la jefatura de operación consideraban que dicho ejercicio, con el planteamiento actual, no aportaba valor añadido a la formación continua del PLO y reducía un día el tiempo disponible de entrenamiento en el SSC.

La Inspección preguntó por las acciones PAC 18/2543/04 y 18/2544/03 (*"Realizar análisis del IRS 8669 Rev. 0"*) en las cuáles se solicita a Formación que analice la aplicabilidad para CNV (y para CNA) del suceso IRS-8669 ocurrido en la central nuclear de Tihange 1 (Bélgica). Los representantes del titular mostraron el informe realizado para analizar la aplicabilidad y explicaron las conclusiones del mismo.

El informe indicaba que a nivel técnico y organizativo no es directamente aplicable y que además CNV (y CNA) posee fortalezas frente a Tihange 1 en el momento de ocurrencia del suceso. Sin embargo, se han considerado dos acciones de interés formativo derivadas del análisis del suceso:

- Incluir en el programa de entrenamiento continuo en SSC un escenario que reproduzca en la medida de lo posible el suceso, poniendo especial énfasis en cómo responder ante dos sucesos o fallos "menores" simultáneos (carga de trabajo, priorización,...)
- Incluir este suceso en la formación de instructores haciendo énfasis en las lecciones aprendidas respecto a la importancia de un correcto entrenamiento en el SSC del PLO.

Aplicación del Programa de Formación del PLO y conformidad con las condiciones de licencia del PLO

La Inspección preguntó por la organización y por la definición de los contenidos concretos del programa de formación continua del PLO. Los representantes del titular explicaron que el programa anual se divide en cinco semanas de formación, siendo cada una de ellas denominadas Sesiones.

Las Sesiones 1 a 4 son de cinco días de duración (de forma general y siempre que sea posible en una misma semana), se componen de entrenamiento en el Simulador de Sala de Control (SSC) y de clases lectivas y se programan en semanas en las que el turno no tiene ninguna otra actividad concurrente. La Sesión 5 tiene una duración de cinco días, siendo estos no consecutivos (repartidos a lo largo del año), es una sesión puramente lectiva y se programa en jornadas en las que el turno está de retén.

Los representantes del titular explicaron que el contenido de las Sesiones se decide en el Comité de Formación previo a las mismas; en el caso de la Sesión 5, al estar repartida durante el año, se decide en distintas reuniones del Comité.

La Inspección preguntó acerca de la formación y entrenamiento recibido por el PLO sobre la modificación de diseño de instalación de sellos térmicos pasivos de parada en las BRRs. Los representantes del titular explicaron la formación lectiva recibida tanto en los aspectos técnicos de la modificación del componente como en los procedimientos afectados:

- Sesión 5.2 de 2016. Formación acerca de los sellos pasivos de las BRRs (funciones, bases de diseño, funcionamiento, etc.) previa a la implantación de la modificación.
- Sesión 5.4 de 2017. Formación impartida tras la implantación acerca de la modificación del componente y de los cambios de los procedimientos POAL-21, POF-104 y POE-ECA 0.0.
- Sesión 2L3 de 2017 y Sesión 1L3 de 2018. Formación acerca de la modificación del POF-001 (*"Acciones inmediatas del operador"*). Esta formación es lectiva pero se imparte en el simulador.

Respecto al entrenamiento en el SSC, los representantes del titular indicaron que se habían entrenado dos escenarios:

- Escenario 2 de la Sesión 1 de 2017. Entrenamiento en el escenario de *"Station Blackout"* (SBO) para utilización del procedimiento POE-ECA-0.0 modificado.

En este escenario, la modificación de los sellos aumenta el tiempo que pueden estar los sellos sin refrigeración sin actuación del operador.

- Escenario 2 de la Sesión 3 de 2018. Entrenamiento en el escenario de "Cortocircuito de la barra 6A" para utilización del procedimiento POF-104 modificado. En este escenario, la modificación de los sellos hace necesaria la actuación del operador antes de que transcurran 8 minutos desde que ocurre el cortocircuito.

Este último escenario fue añadido al entrenamiento del PLO en respuesta a la acción PAC 18/0184/01 (*"Considerar necesidad de formación en simulador sobre la MD de sellos pasivos y otros aspectos"*). Además, para el cierre de la acción se analizó si se había impartido toda la formación necesaria acerca de la modificación y se concluyó que se habían modificado los procedimientos POF-303 y POF-309 y no se había impartido formación al respecto. Para corregir este aspecto se abrió la acción PAC 18/5185/01 (*"Propuesta de formación para el personal de sala de control"*).

La Inspección revisó el formato de la guía de seguimiento de escenarios de simulador (también denominado libro del instructor), que se recoge en el anexo 2 del procedimiento PRH-5.09 (*"Plan de formación continua para personal con licencia de operación"*, Rev. 10 del 13/02/2017). En dicho formato se incluye, en la tabla de descripción del escenario, una columna con las técnicas de prevención del error humano (TPEH) que el turno, o un determinado miembro del turno, debe utilizar en cada una de las acciones esperadas.

La Inspección preguntó por los criterios que el instructor y el evaluador siguen para valorar la utilización de las TPEH: si únicamente se valora su utilización o si se han definido expectativas concretas para la correcta aplicación de cada una de ellas; y si el instructor se basa en estas expectativas para asignar una TPEH concreta a cada acción esperada en el diseño del escenario.

Los representantes del titular indicaron que la inclusión de las TPEH en el formato de la guía de seguimiento de escenarios se inició en la época en que el objetivo principal era impulsar su utilización y se pretendía reforzar a su importancia con el entrenamiento. En relación con ello indicaron que, el formato utilizado en formación continua del PLO, no se ha modificado desde entonces.

Los representantes del titular explicaron que, para la formación inicial del PLO, se ha modificado el formato de evaluación recogido en el anexo XI del procedimiento PRH-5.07 (*"Plan de formación inicial del personal con licencia de operación"*, Rev. 6 del

05/09/2018), incluyendo aspectos más genéricos con respecto a la evaluación del TPEH, sin asociar acciones concretas del PLO con determinadas técnicas y evaluando, por tanto, de forma global su utilización. Además, indicaron que el cambio, tanto de la guía de escenarios como del formato de evaluación, se pretende trasladar también a la formación continua del PLO.

La Inspección asistió al entrenamiento con evaluación (escenario 1 de la Sesión 4) de un grupo de operación en el SSC. El escenario seleccionado fue: *"Enfriamiento por circulación natural"*, que incluye operación general, procedimientos de vigilancia y las malfunciones de: disparo de BG-P01A, fallo en bajo del instrumento PT-474, cortocircuito de la barra 6A y apertura de la válvula PCV-444B.

La Inspección asistió, asimismo, a la sesión post-crítica. El Jefe de Turno se reunió previamente con el instructor-evaluador para analizar la sesión. Mediante esta reunión el instructor-evaluador y el Jefe de Turno realizaron una evaluación conjunta de toda la sesión. En paralelo el resto del turno analizó su actuación con la participación de un segundo instructor y guiado por el Jefe de Sala.

Finalmente, reunido todo el turno, se realizó la última parte de la sesión post-crítica, en la cual se expuso la evaluación consensuada por el Jefe de Turno y por el instructor-evaluador. Esta parte final de la sesión post-crítica fue liderada principalmente por el Jefe de Turno, con anotaciones puntuales del instructor-evaluador.

La Inspección solicitó a CNV un informe con los resultados de la evaluación del turno de operación que participó en el escenario de evaluación observado.

Tras la asistencia al entrenamiento con evaluación, la Inspección preguntó si el titular disponía de un procedimiento que estableciese criterios mínimos para el diseño de las sesiones de evaluación en el SSC que tienen como objetivo demostrar que el PLO mantiene la cualificación y la capacitación necesaria para su puesto.

Los representantes del titular explicaron que se había modificado el procedimiento PRH-5.07 (*"Plan de formación inicial del personal con licencia de operación"*, Rev. 6 del 05/09/2018) para incluir en su anexo XI (*"Evaluación de actividades formativas en simulador"*) un apartado con la metodología para el diseño y realización de exámenes en el SSC. En dicha metodología se establece, entre otros aspectos, qué tipo de sucesos deben contemplarse y el número mínimo de ellos, así como una serie de recomendaciones a seguir durante la preparación del escenario. Esta metodología está basada en la utilizada por el Tribunal de Licencias de Operación del CSN.

Los representantes del titular indicaron que, para el caso de la formación continua del PLO, no se dispone de una guía o documento metodológico para el diseño y realización de sesiones de evaluación en el SSC para personal con licencia. Además indicaron que se había detectado esta debilidad al definir la metodología para el personal aspirante a licencia de operación, y que estaba previsto subsanarla desarrollando una metodología para sesiones de evaluación del PLO análoga a la de los aspirantes a licencia.

La Inspección comprobó durante su asistencia a la sesión de evaluación en el SSC que no asistió ninguna persona de Operación a supervisar y/o evaluar la actuación del turno. La Inspección preguntó si esta mecánica era la habitual. Los representantes del titular respondieron que se dispone de un calendario de supervisiones de la línea de Operación a los turnos, estableciendo dichas supervisiones de forma que a cada turno se le supervisa al menos dos veces al año (personas distintas) y cada sesión se supervisa por todos los miembros de la línea de Operación que participan (asistiendo a un escenario de evaluación o a uno de entrenamiento).

La Inspección preguntó si el titular tenía previsto establecer una sistemática para la asistencia de personal de la línea de Operación (o personal de Formación con experiencia como Jefe de Turno) a las sesiones de evaluación del PLO en el SSC; lo que permitiría al titular potenciar la importancia de dichas evaluaciones, transmitir de manera sistemática y homogénea las expectativas de actuación y comportamiento de los turnos y realizar un seguimiento directo, y en el día a día, de los compromisos que adquieren los turnos y de la efectividad de la formación.

Los representantes del titular explicaron que esta debilidad había sido ya detectada y que se había comenzado a trabajar en un plan para mejorar la evaluación independiente de estas sesiones y la implicación de Operación en las mismas. En relación con ello, señalaron que se trataba de una idea compartida y que era uno de los temas a incluir en la ronda de consultas a otras plantas que se había previsto iniciar para mejorar la evaluación del turno en el SSC.

Tras la revisión de los Informes Anuales de Formación, la Inspección comprobó que todas las recuperaciones de sesiones lectivas de un programa de formación que se realizan al comienzo del año siguiente (primer trimestre) se registran a fecha del último día del año correspondiente al programa de formación. Los representantes del titular explicaron que esta mecánica es únicamente a nivel de registro de la actividad formativa, para poder conocer los cursos impartidos del programa de ese año.

Los representantes del titular indicaron que el control de asistencias, recuperaciones y actividades formativas pendientes se realiza con otro programa informático distinto

(Excel). Además explicaron que el control de asistencia se realiza en continuo y que mensualmente se envían a los jefes de las distintas UO unas plantillas predefinidas con el porcentaje de asistencia de cada miembro de su unidad.

La Inspección preguntó por los pendientes del programa de formación anual cuando se termina el primer trimestre del año siguiente. Los representantes del titular explicaron que se abre una acción PAC por programa de formación con las sesiones de formación pendientes, indicando las personas y las horas pendientes y adjuntando el programa de recuperación. Dicha acción no se cierra hasta que todo el personal incluido en la acción PAC ha completado la formación.

La Inspección revisó la documentación de una recuperación de un miembro del PLO por no asistencia a la actividad formativa en la fecha programada, no detectando ninguna desviación al respecto.

La Inspección comprobó en el Informe Anual de Formación del año 2016 que tres personas con licencia de operación habían tenido que realizar una compensación formativa para el mantenimiento de la vigencia de la licencia (denominada por el titular como recuperación tipo 3). Se revisaron los informes de dichas recuperaciones incluidos en el informe anual, en los cuales se indican los cursos impartidos, las evaluaciones realizadas (tanto escritas como en simulador) y el solapamiento en sala de control; que certificaban la adecuada competencia de esta persona.

La Inspección preguntó acerca de las sesiones pendientes de formación continua de dos de los tres casos consultados, al no haberse incluido una tabla resumen como en el tercer caso. Los representantes del titular explicaron que dichas personas no tuvieron que recuperar la formación continua perdida porque, al salir del turno para realizar labores de apoyo a la Oficina Técnica de Operación, pudieron asistir a la formación continua cuando la tenían programada (junto con su anterior turno de operación).

La Inspección comprobó en el Informe Anual de Formación del año 2017 que una persona con licencia de operación había tenido que realizar una compensación formativa para el mantenimiento de la vigencia de la licencia. Los representantes del titular mostraron el informe 009085 del 10/05/2017 (*"Informe sobre la recuperación de una licencia de supervisor suspendida por inactividad según la IS-11"*), análogo a los anteriormente vistos.

La inspección revisó una copia del libro de turnos de los días en que estas personas realizaron el solape, no detectando ninguna desviación al respecto.

Montenimiento y aplicación del Programa de Formación de Auxiliares de Operación.

La Inspección preguntó por el programa de formación continua de los auxiliares de operación (personal sin licencia de operación). Los representantes del titular explicaron que los auxiliares de operación tienen dos sesiones anuales de formación lectiva programadas en jornadas sin ninguna otra actividad concurrente (turnos o retenes).

En esta sesión lectiva se incluye formación teórica (repaso de sistemas...), formación asociada al PEI, modificaciones de diseño y cambios en procedimientos relacionados con sus tareas, así como el repaso de las tareas locales de emergencia (asociadas a POE, APS...). Adicionalmente realizan su práctica anual en PCI y una sesión anual formativa del Jefe de Operación que incluye distintos temas (experiencia operativa de la planta, expectativas...).

La formación continua asociada a las tareas de emergencia engloba actuaciones en los POE y las acciones manuales locales con mayor riesgo del APS (a potencia o en otros modos). En total son unas 100 tareas y su frecuencia de impartición es de 6 años. Las sesiones constan de parte teórica (que se evalúa) y de parte práctica en planta para realizar una simulación de las actuaciones.

La formación asociada al PEI (actuaciones de auxiliares dentro de las GMDE) se ha agrupado por estrategias (hidrantes, bombas de alta presión...) incluidas en varias GMDE de forma coherente y su frecuencia de impartición es de 5 años. La forma de impartir estas sesiones es similar a la de las tareas de emergencia.

Respecto al entrenamiento y evaluación en el puesto de trabajo (OJT/TPE), los representantes del titular explicaron que formalmente sólo se realiza en la formación inicial de los auxiliares de operación; mientras que en formación continua se realiza de la manera anteriormente explicada. La formación inicial la lleva a cabo un instructor del área de Formación (como en la formación continua) y el evaluador es un auxiliar con experiencia fuera del turno.

La Inspección asistió parcialmente a una sesión de formación de auxiliares de operación acerca de las tareas de emergencia, comprobando la mecánica de impartición de la parte práctica (simulación de actuaciones en planta) y su gran utilidad también desde el punto de vista del análisis por parte del personal ejecutor y validación en campo de dichas tareas. La Inspección no detectó desviaciones en dicha impartición.

La Inspección preguntó por las siguientes acciones PAC:

- *“Redefinición del estándar del proceso OJT/TPE del colectivo de auxiliares de operación” (16/3802/02).* Los representantes del titular explicaron que en CNV se ha comenzado el proceso de análisis para la simplificación y reducción del número de tareas. Este proceso, en principio, sólo afectaría a la formación inicial de auxiliares de operación.
- *“Incluir Experiencia Operativa en las fichas de OJT/TPE de los auxiliares de operación” (16/8040/01).* Los representantes del titular explicaron que el formato actual de ficha de entrenamiento en el puesto de trabajo (utilizado para formación inicial) contiene un apartado dedicado a experiencia operativa que los instructores y evaluadores de la tarea deben recopilar. Se busca que se transmita la experiencia relacionada, asociada al día a día de la planta y al puesto de trabajo.

La inspección preguntó por la inclusión en el programa de formación continua de los auxiliares de operación de los Ejercicios de Alcance Integrado (EAI), en los cuales se coordina el entrenamiento de los auxiliares en el PEI (mediante la ejecución de una GMDE) con los ejercicios individuales de distintos colectivos incluidos en la Organización de Respuesta ante Emergencias (ORE).

Los representantes del titular explicaron que consideran una buena iniciativa incluir las actuaciones de los auxiliares dentro de los EAI (explicados en el apartado posterior) de cara a entrenar y mejorar la coordinación y la comunicación con el resto de la ORE. Además indicaron que estos EAI son adicionales a la formación del PEI, agrupada por estrategias, descrita anteriormente.

En el caso del programa de formación del año 2018, está previsto que todos los turnos realicen este ejercicio: cuatro turnos lo realizarán dentro de los EAI, mientras que para los tres turnos restantes se realizará un ejercicio parcial en el cual se simularán el resto de colectivos de la ORE. La previsión para años posteriores es incluirlo en el programa de formación continua de los auxiliares de operación.

Mantenimiento y aplicación del Programa de Formación del PSL.

La Inspección preguntó por los tipos de cursos que el titular denomina “Gaps en el desempeño”, en concreto por el proceso de identificación y desarrollo de los mismos. Los representantes del titular indicaron que este tipo de cursos trata de cubrir puntos de mejora o deficiencias en la formación o en el desempeño profesional asociados a la

formación. Este tipo de cursos representa, como promedio, en torno al 10% del programa de formación continua de un colectivo; estando el 30-35% del programa asociado a repaso de fundamentos, el 30-35% a formación preceptiva (prevención de riesgos laborales, protección radiológica...) y el 25% a novedades o cambios en las tareas asociadas al puesto de trabajo.

Los representantes del titular explicaron que los cursos asociados a gaps en el desempeño pueden ser propuestos por cualquier miembro de la unidad organizativa (aunque normalmente se canalizan a través del responsable de formación o del jefe de la UO). Posteriormente, en el Comité de Revisión del Programa de Formación de la UO (responsable de definir el programa de formación) se decidirá sobre su inclusión en el programa, determinando, en su caso, contenido y el responsable de su impartición.

La Inspección preguntó por la acción PAC 17/5726 (*"Mejoras en la participación de la línea en identificación de gaps de desempeño e inputs a formación"*). Los representantes del titular explicaron que en la autoevaluación se concluyó que las UO tenían dificultades para identificar gaps en el desempeño y, por tanto, los cursos procedentes asociados a los mismos.

Para facilitar la detección de estos gaps en el desempeño por parte de las UO, se ha modificado el anexo 2 del procedimiento PG-6.33 (*"Metodología SAT: Fase de análisis"*, Rev. 2 de 17/09/2018) incluyendo una serie de preguntas que faciliten al jefe de la UO identificar el gap en el desempeño, acotar la debilidad y seleccionar el curso más apropiado, tratando posteriormente de medir su efectividad.

La Inspección preguntó por el entrenamiento en el puesto de trabajo y la evaluación de dichas tareas de entrenamiento (OJT/TPE) en PSL, fuera del colectivo de auxiliares de operación. Los representantes del titular explicaron el modelo actual de EPT en formación inicial e indicaron que es similar a una mentorización; en la cual el jefe de la UO y el responsable de formación definen las tareas a realizar y asignan un tutor. El tutor explica al alumno la tarea, posteriormente se simula y, si es posible, supervisa su realización. Cuando el tutor considera que esta persona ha realizado de forma adecuada la tarea, da por finalizada la evaluación.

En relación con ello, los representantes del titular indicaron que se había modificado el procedimiento de gestión de cambios organizativos (PG-6.04), incluyendo una guía con pautas para garantizar la adecuada transferencia del conocimiento en caso de cambios organizativos de personal de dirección o jefes de UO. Se trata de una lista de chequeo a seguir por el tutor que mentoriza a la persona que accede al puesto (generalmente la persona saliente) durante el periodo de solape, comprobando que se han completado las actividades previstas y, además, cuando el puesto así lo requiera, que se ha

realizado el EPT. Dicho solape se registra como formación inicial para el puesto de trabajo, pero no tiene requisitos asociados de horas de duración o evaluación.

La Inspección preguntó por los avances habidos en la medida del desempeño en el puesto de trabajo de cara a la medida de la efectividad de la formación (*JPM – Job Performance Measure*). Los representantes del titular indicaron que se dispone de un formato para el análisis de la utilidad de la formación, incluido en el anexo 3 del procedimiento PG-6.37 (*“Metodología SAT: Fase de evaluación”*, Rev. 4 de 03/07/2018).

En relación con ello explicaron que sólo se aplica para formación asociada a gaps en el desempeño, valorando la situación problemática y comparándola con la situación tras la formación. Una vez identificado el gap en el desempeño por la UO y aprobada la acción formativa en el comité correspondiente, se rellena el primer formato incluido en el anexo 3 en el que se identifica la situación a corregir, qué se espera mejorar y cómo y cuándo medirlo. Posteriormente, en el momento de la evaluación se rellena un segundo formato en el cual se recoge el resultado de la medida, si ha sido satisfactorio o no y, en caso negativo, las acciones a tomar.

La Inspección solicitó registro de varios análisis de la utilidad de la formación, no detectando desviaciones.

La Inspección solicitó información sobre los Ejercicios de Alcance Integrado (EAI), en particular sobre su diseño y su evaluación. Los representantes del titular explicaron que los EAI surgen de aglutinar en una misma sesión el entrenamiento práctico en el PEI (ejercicios prácticos) de diversos colectivos que forman parte de Organización de Respuesta ante Emergencias (ORE). Dichos ejercicios forman parte de la formación anual obligatoria del personal que es miembro de la ORE y se encuentra recogida en el procedimiento PEI-M-02 (*“Entrenamiento y formación en emergencia. Realización de ejercicios y simulacros”*, Rev. 26 del 19/01/2018).

Los representantes del titular mostraron dicho procedimiento, en el cual se definen tanto los distintos ejercicios como el EAI. En dicho procedimiento se indica que la finalidad de los EAI es asemejar lo máximo posible la formación práctica a las emergencias reales y entrenar la coordinación entre los actuantes.

Los representantes del titular explicaron que para el diseño del EAI se sigue también el procedimiento PEI-M-02, que garantiza rotación en el entrenamiento de los distintos tipos de emergencia, estableciendo una periodicidad máxima para los escenarios (tanto de los EAI como de los simulacros). Además indicaron que si el simulacro anual

se realiza antes de los ejercicios prácticos, estos se parecen al simulacro; no siendo así en caso contrario, ya que el simulacro sigue unas normas estrictas de confidencialidad.

Respecto a las recuperaciones en caso de faltas de asistencias al EAI, los representantes del titular indicaron que se tratan de recuperar en los ejercicios posteriores. En caso de que la persona no pueda asistir a ninguno de los ejercicios, se analizan las alternativas, pudiéndose decidir desde repetir un ejercicio simplificado (en caso de un número suficiente de ausencias) hasta realizar una simulación en aula. Además se ha definido un indicador para hacer seguimiento del personal que completa su formación (verde, si supera el 90%, y rojo, si es inferior al 80%).

Respecto a la evaluación, los representantes del titular explicaron que en cada ejercicio parcial hay un Controlador/Evaluador que conduce esa parte del escenario integrado (siendo además el responsable del material de ese ejercicio) y que posteriormente evalúa observando criterios previamente establecidos, específicos para cada grupo actuante, que se incluyen en el anexo II del procedimiento anteriormente citado.

Al final de cada uno de los ejercicios todos los instructores se reúnen para evaluar la sesión concreta y se hace una puesta en común. Tras esta sesión, sin embargo, no se da realimentación a los participantes (adicional a las correcciones in situ); habitualmente, las lecciones aprendidas y mejoras extraídas se tienen en cuenta en el diseño de los cursos de años posteriores.

Una vez finalizados los EAI planificados para el año (cuatro en total), se hace una reunión final de evaluación (siguiendo una guía de reunión para garantizar que se tratan todos los temas requeridos) y se edita un informe conjunto final de todas las sesiones. En el informe final del EAI se indican las acciones de mejora que se considere oportuno llevar a cabo.

La Inspección asistió parcialmente al EAI planificado en la semana de inspección, en particular, a las operaciones de constitución del CAT, arranque del CAGE y al ejercicio de los auxiliares de operación. Se comprobó la mecánica de realización de los ejercicios desde el punto de vista de la formación del personal y su potencial utilidad para la revisión y validación de las tareas simuladas. La Inspección solicitó una copia del informe del ejercicio que, en su caso, incluya las acciones de mejora derivadas del escenario observado.

Seguidamente, la Inspección preguntó sobre posibles avances en los procesos del titular para el control de las cualificaciones del personal que desempeña funciones de

diseño del núcleo, análisis de seguridad de las recargas, control de fabricación de combustible y otras actividades relacionadas; así como acerca de los mecanismos establecidos para garantizar que las personas que realizan estas funciones poseen dicha cualificación. Actualmente [REDACTED] es la empresa que realiza estas actividades para CNV.

Los representantes del titular indicaron que no se había iniciado ningún proyecto de diseño del núcleo para Vandellós II desde la inspección a la formación de CNA en marzo de 2018. En relación con ello, indicaron que está previsto aplicar los mismos criterios de aceptación sobre las cualificaciones del personal de [REDACTED] que se fijaron a raíz de dicha inspección (recogidos en la acción PAC 18/3441/04).

A continuación, la Inspección preguntó por los avances respecto al control de la cualificación del personal externo esporádico (PEE). Los representantes del titular indicaron que se continúa trabajando en la línea de lo expresado en la inspección a la formación de CNA en marzo de 2018 y que se prevé tener terminado el desarrollo de todo el sistema para finales de año, momento en que se realizarán las modificaciones necesarias en los procedimientos correspondientes para recoger la sistemática del nuevo proceso para el control de la cualificación del PEE.

En relación al control de los requisitos de cualificación del personal sin licencia, la Inspección solicitó el análisis de la cualificación inicial y formación complementaria de un trabajador de plantilla (personal propio) de reciente incorporación a la dirección de Servicios Técnicos. Los representantes del titular mostraron el Plan de Formación Individualizado (PFI) inicial con los cursos que este trabajador debía realizar para obtener su certificado de cualificación, que se encontraba pendiente de emisión.

Además, la Inspección solicitó el análisis de la cualificación inicial y formación complementaria de un trabajador de plantilla (personal propio) que en 2017 había realizado un cambio de puesto de trabajo dentro de la UO de Mantenimiento Inspección y Pruebas (MIP). Los representantes del titular mostraron Plan de Formación Individualizado (PFI) inicial y final del trabajador de plantilla.

Por último, la Inspección solicitó el certificado de cualificación de un trabajador externo permanente que realiza servicios en la UO de Química y Radioquímica. Los representantes del titular mostraron el certificado de cualificación, en el cual la empresa contratista [REDACTED] certifica que la persona está cualificada según el manual de acreditación de ANAV, indica el servicio que va a prestar dicho trabajador y completa la tabla de requisitos de cualificación. El responsable de la unidad

organizativa de ANAV receptora del servicio acepta dicho certificado de cualificación mediante su firma.

La Inspección no identificó desviaciones en las comprobaciones realizadas respecto al control de los requisitos de cualificación del personal sin licencia.

En lo referente al control de la impartición, asistencia y aprovechamiento de los programas de formación, la Inspección solicitó la documentación de los siguientes cursos (dossier del curso, hojas de asistencia, exámenes y encuestas de satisfacción):

- *"Análisis causa raíz en el contexto de la Regla de Mantenimiento (ACR)"* (código V.FCACR.1000, si bien en el informe anual figura con el código V.GAP.ST01). Curso de 12 horas de duración, impartido del 18 al 19 de abril del 2017 al personal de la unidad de Soporte Técnico (tanto propio como externo permanente). La evaluación del mismo se realizó mediante preguntas abiertas/dirigidas.
- *"Formación continua Mejora de Resultados Sesión 1"* (código V.FCMR.1007). Curso de 6 horas de duración, impartido el 07/06/2017 al personal de la unidad de Mejora de resultados (tanto propio como externo permanente). La evaluación se realizó mediante un examen de 5 preguntas (tipo test, de tipo "verdadero o falso" y de desarrollo corto) del cual se dispone de dos modelos.

La Inspección no identificó desviaciones en las comprobaciones realizadas respecto al control de impartición, asistencia y aprovechamiento de los programas de formación.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de las siguientes personas: D. [REDACTED] Jefe de Explotación de CNV; D. [REDACTED] D. [REDACTED] D. [REDACTED] D. [REDACTED] en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de la Central Nuclear de Vandellós 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 de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, así como la

Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 23 de Enero de 2019.



Fdo.:

INSPECTORA



Fdo.:

INSPECTOR



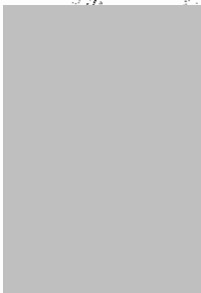
Fdo.:

INSPECTOR

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

ANEXO 1

AGENDA DE INSPECCIÓN


 Objeto: Inspección sobre Formación del Personal en C.N. Vandellós

Fecha: Del 12 al 16 de Noviembre de 2018.

Lugar: C.N. Vandellós y Simulador de Sala de Control en el Centro de Formación de Tecnatom en Cataluña (L'Hospitalet del Infant)

Inspectores del CSN: 

 Asistencia parcial
(día 13 en el 

Agenda de Inspección:

1. Presentación del objeto y alcance de la inspección. Seguimiento del Procedimiento PT.IV.208 "Formación del Personal".
2. Políticas, objetivos y planes estratégicos vigentes para la formación del personal. Cambios y avances desde la inspección anterior. Seguimiento del plan de actuación derivado. Comités de Formación y actuaciones derivadas de los mismos.
3. Organización, recursos humanos y materiales asignados a los programas de formación.
4. Estado del Diseño Sistemático de la Formación (DSF). Actuaciones y avances desde la inspección anterior. Incluyendo los siguientes aspectos:
 - 4.1. Actuaciones realizadas en relación con las distintas fases del DSF.
 - 4.2. Verificación de aspectos concretos del DSF, destacando los siguientes:
 - Supervisión de la formación y realimentación a las actividades de la central.

- Desarrollo de preguntas de examen, planes de aula y de procedimiento de medida JPM.
- Formación en tareas vinculadas a acciones significativas por su importancia para el riesgo (APS). Formación asociada a los nuevos sellos pasivos de las BRR's.
- Formación en modificaciones de diseño.
- Entrenamiento en el puesto de trabajo de los auxiliares de operación.

5. Cumplimiento de los programas de formación. Seguimiento de las actividades de la formación continua del personal (PLO y PSL). Verificación mediante casos particulares.
6. Verificación del proceso de supervisión de la cualificación del personal externo de empresas altamente especializadas mediante casos particulares.
7. Avances en el proceso establecido para controlar la cualificación del personal externo esporádico (PEE). Verificación mediante casos particulares.
8. En función del desarrollo de los puntos anteriores, la Inspección valorará la realización de entrevistas a personal con o sin licencia; así como a las personas relacionadas con su formación (instructores, supervisores y jefes de unidad).
9. Asistencia de la Inspección a sesiones de entrenamiento con evaluación del personal del Turno de Operación en el Simulador de Sala de Control previstas durante la semana de inspección.
10. Asistencia de la Inspección a sesiones de entrenamiento (aula, puesto de trabajo, SIM FFHH, etc.) previstas durante la semana de inspección.
11. Revisión de acciones del PAC.
12. Sesión de cierre de la inspección.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/19/1006 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 7 de febrero de dos mil diecinueve.



Director General 

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

- **Página 2 de 25, cuarto párrafo.** Comentario.

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

- **Página 3 de 25, último párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...acude el supervisor de formación de la UO (dependiente jerárquicamente del jefe de la misma) y el instructor de la UO (dependiente de Formación)..."

Debería decir: "...acude el **coordinador** de formación de la UO (dependiente jerárquicamente del jefe de la misma), el instructor de la UO (dependiente de Formación) y un técnico o responsable de formación de ANAV..."

- **Página 5 de 25, antepenúltimo párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...instructor para Mejora de Resultados y Gestión de Trabajos..."

Debería decir: "...instructor para **Mantenimiento Inspecciones y Pruebas y para Gestión de Trabajos...**"

- **Página 13 de 25, quinto párrafo.** Información adicional.

Los resultados de la evaluación del turno de operación que participó en el escenario de simulador observado por la inspección, fueron remitidos al CSN vía correo electrónico con fecha 23/01/19.

- **Página 16 de 25, cuarto párrafo.** Comentario.

Donde dice: “...incluidas en varias GMDE de forma coherente y su frecuencia de impartición es de 5 años. ...”

Debería decir: “...incluidas en varias GMDE de forma coherente, **planificando la parte práctica de arranque de equipos en ciclos de 3 años y la parte de los ejercicios relacionados con la práctica de las estrategias se planifica en ciclos de 5 años...**”

- **Página 20 de 25, penúltimo párrafo.** Información adicional.

El informe del ejercicio de alcance integrado y los resultados del mismo fueron remitidos al CSN vía correo electrónico con fecha 28/01/19.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/VA2/19/1006** correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Vandellós los días 12 a 16 de noviembre de 2018, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 2 de 25, cuarto párrafo: el comentario no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 25, tercer párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...acude el coordinador de formación de la UO (dependiente jerárquicamente del jefe de la misma) y el instructor de la UO (dependiente de Formación) y un técnico o responsable de formación de ANAV...".

Página 5 de 25, antepenúltimo párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...instructor para Mantenimiento, Inspecciones y Pruebas y para Gestión de Trabajos...".

Página 13 de 25, quinto párrafo: se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 16 de 25, cuarto párrafo: se acepta la información adicional que modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...incluidas en varias GMDE de forma coherente, planificando la parte práctica de arranque de equipos en ciclos de 3 años y la parte de los ejercicios relacionados con la práctica de las estrategias se planifica en ciclos de 5 años...".

Página 20 de 25, penúltimo párrafo: se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

En Madrid, a 26 de febrero de 2019


Fdo. 
INSPECTOR


Fdo.: 
INSPECTOR


Fdo.: 
INSPECTORA