ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 5 a 9 de marzo de 2018 en el emplazamiento de la Central Nuclear de Ascó, que cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Orden Ministerial de 1 de octubre de 2011.

El Titular de la Central Nuclear de Ascó (CNA), 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 nuclear y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta. El alcance de esta inspección comprende los años 2016 y 2017, 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 siguiente 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.** Jefe de Formación de ANAV (Asociación Nuclear Ascó Vandellós II); **Dña.** , Supervisor de Formación del PLO de CNA; **D.** Supervisor de Formación de **D.** Técnico de Licenciamiento de CNA; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección. Otros representantes del Titular que atendieron parcialmente a la Inspección fueron: **D.** Jefe de Formación de Direcciones Corporativas de ANAV; **D.** Jefe de Operación de CNA; **D.**

Coordinador de Formación OPSL de CNA; **Dña.** Supervisora de Formación de

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 tifica a los efectos de que el Titular exprese qué información o documentación ortada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o tringido.

Inspección siguió el procedimiento de inspección PT.IV.208 "*Formación del rsonal*", realizando comprobaciones documentales y entrevistas, así como asistiendo n entrenamiento con evaluación del PLO en el Simulador de Sala de Control (SSC), stacándose los siguientes hechos observados más relevantes:

Políticas y planes estratégicos de formación

Tal y como explicaron los representantes del Titular, en el plan estratégico de ANAV 2018-2022 hay dos líneas de actuación, que, aunque no son directamente responsabilidad de Formación de ANAV, sí que están muy implicados en ellas:

- "*Refuerzo del liderazgo y desarrollo profesional*", estableciendo un plan de competencias necesarias para el liderazgo, que identifica las competencias que deben tener los líderes y las competencias asociadas a cada puesto. Estas competencias se dividen en estándar y en competencias "nucleares". Entre las actuaciones realizadas por Formación de ANAV (con entidad de plan de actuación) están la realización de cursos como *Desarrollo Profesional del Supervisor* (DPS), *Desarrollo Profesional de Mandos* (DPM) y *Suma+*; y el análisis de cada supervisor para determinar sus carencias y cuáles de estas actuaciones es la más adecuada.

- "*Eficiencia organizativa*". Busca determinar procesos que no aportan valor añadido a la empresa basándose en los boletines de eficiencia del) dentro del programa DNP (Delivering the Nuclear Promise). Formación de ANAV está implicada en dos aspectos de esta línea de actuación, una consiste en estudiar el traslado del SSC a planta, que permitiría entre otras cosas aumentar su utilización, y la otra es la optimización del control administrativo que tiene mucha incidencia en las actividades de formación.

Los representantes del Titular explicaron que del Plan estratégico anterior quedan dos aspectos pendientes bajo la responsabilidad de Formación de ANAV: el desarrollo del sistema de gestión de la formación y el desarrollo de un programa cíclico de formación para personal de Sala de Control. Para controlar su ejecución se han abierto sendas acciones en el PAC (Plan de Acciones Correctoras).

Organización y recursos de la Unidad de Formación

petición de la Inspección, los representantes del Titular mostraron el esquema rganizativo de Formación de ANAV. Hay un Jefe de Formación de ANAV del que ependen los Jefes de Formación de CNA y de la Central Nuclear de Vandellós (CNV). ctualmente, y de forma provisional según indican los representantes del Titular, la isma persona ocupa las tres jefaturas. En CNA, por debajo jerárquicamente del Jefe e Formación hay un Supervisor de Formación de Operación y un Supervisor de ormación de Programas Técnicos, del cual depende un técnico de Formación. De cada uno de ellos dependen los instructores de de operación y de programas técnicos respectivamente, además de los administrativos de apoyo.

Respecto a los recursos humanos de que dispone el área de Formación en calidad de personal externo permanente, los representantes del Titular indicaron que en CNA disponen de:

- 6 instructores para la formación del PLO.
- 1 instructor para la formación de los Auxiliares de Operación más otro instructor compartido con CNV.
- 2 instructores para Licencias iniciales compartidos con CNV.
- 4 instructores de formación inicial compartidos con CNV. Son los que dan formación inicial a todos las personas de planta acerca de operación, inclusive hasta Fase II de los operadores.
- 2 instructores dedicados a Documentación compartidos con CNV.
- 2 instructores para unidades de ingeniería compartidos con CNV.
- 1 instructor para Protección Radiológica.
- 1 instructor para Mantenimiento Mecánico.
- 1 instructor para Mantenimiento Eléctrico.
- 1 instructor para Mantenimiento de Instrumentación y Control

- 1 instructor del Plan de Emergencia Interior (PEI) más otro instructor del PEI compartido con CNV.
- 1 instructor para Química compartido con CNV.
- 1 instructor para Mejora de Resultados compartido con CNV.
- 1 instructor para Ingeniería de Resultados y Seguridad Nuclear (IRSN) compartido con CNV.
- 3 instructores del Simulador de Factores Humanos (FFHH) más un técnico de mantenimiento del Simulador de FFHH, todos ellos compartidos con CNV.
- 1 instructor para Protección contra Incendios (PCI).
- 3 administrativos.

os ellos pertenecen a la empresa salvo el instructor para PCI que enece a la empresa

Respecto a los recursos materiales de que dispone el área de Formación de CNA, la Inspección preguntó acerca de las herramientas informáticas utilizadas. El programa de gestión utilizado por Formación de CNA es GESIF, que es un programa de gestión de formación incluido dentro del programa global de gestión de ANAV (GESTEC). Dicho software es del año 2000, por lo que todos los cambios introducidos en los procesos desde entonces no están recogidos. Esto provoca que los técnicos recurran mucho al Excel, siendo la herramienta más utilizada para el control y seguimiento de la formación.

Los representantes del Titular explicaron que esta desactualización se abordó en el anterior Plan estratégico, dando lugar al desarrollo de una nueva herramienta de gestión: Con esta herramienta pretenden aumentar la automatización del proceso de gestión y control de la formación de todo el personal, además de facilitar el seguimiento de los programas de formación establecidos. Dado que la nueva herramienta no ha sido completada se ha abierto una acción del PAC (16/7682/03), que tiene previsto su finalización a lo largo del año 2018.

6.2.2. Mantenimiento del programa de formación y entrenamiento continuo 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. Los representantes del Titular indicaron que ya disponen del listado

actualizado de tareas del PLO y explicaron el proceso de obtención de las mismas. Empezaron haciendo un análisis desde cero a partir de todos los procedimientos que aplican a operación (generales, de fallo, de emergencia y administrativos), mediante la metodología del Diseño Sistemático de la Formación (DSF).

El tamaño de la tarea depende del procedimiento, pudiendo ir desde un apartado de un procedimiento a una acción concreta. Las tareas del IOE (instrucciones de operación en emergencia) incluyen el procedimiento entero, mientras que las IOF (instrucciones de operación en fallo) y las IOG (instrucciones de operación general) son, de forma general, apartados del procedimiento.

Una vez determinadas las tareas (1148), se realiza una valoración de las mismas mediante el algoritmo DIF (dificultad – importancia – frecuencia), estableciendo según la puntuación obtenida si dicha tarea debe incluirse en la formación inicial, en la formación continua o no es necesaria en la formación del PLO; además de establecer el entorno formativo. Este listado de tareas se analiza mediante un panel de expertos y los Jefes de Operación y Formación y el Coordinador de Turnos. Al final del proceso se comprueba el cumplimiento de los escenarios que figuran en la IS-11.

Después de haber realizado el proceso que se ha detallado, el número total de tareas del PLO para CNA es el siguiente:

	Formación Inicial				**Formación continua**			
	Aula	SSC	OJT	Total	Aula	SSC	OJT	Total
Generales	6	201	41	**248**	1	129	3	**133**
Fallo	19	126	0	**145**	15	119	0	**134**
Emergencia	3	50	0	**53**	3	34	0	**37**
Administrativas	0	5	15	**20**	0	3	0	**3**
TOTAL	28	382	56	**466**	19	285	3	**307**

Además del número de tareas indicado anteriormente, los representantes del Titular explicaron que han definido 54 tareas críticas y 18 tareas asociadas a las acciones manuales de mayor riesgo del APS.

Las tareas críticas se basan en un documento de [redacted] (PWROG-14043-NP "*Pressurized Water Reactor Owners Group* [redacted] *Emergency Response Guideline Revision 3 - Based Critical Tasks*") que establece qué acciones son críticas en los IOE. Son acciones manuales del operador que [redacted] considera que tienen un riesgo tal que es necesario un entrenamiento específico. Los representantes del

titular mostraron el listado de tareas críticas de y el análisis realizado para adaptar el documento genérico a las particularidades de CNA. Al realizar dicho análisis se han determinado los pasos concretos de los IOE donde se realizan estas tareas y además se han suprimido dos tareas críticas que no aplican a CNA (una de ella por aplicar a centrales de baja presión y otra por disponer CNA sólo de una bomba de rociado por tren).

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 (IOE) los caminos de actuación más críticos. Por tanto, a la hora de entrenar la tarea asociada al IOE, se dará oridad a los caminos críticos

specto a las tareas asociadas a las acciones manuales con mayor riesgo del APS, los presentantes del titular explicaron que su tratamiento es igual que el de las tareas ticas. Además indicaron que el entrenamiento en dicha tarea se va a realizar en un cenario que reproduzca la secuencia de APS en el cuál esa acción manual es crítica. s representantes del Titular indicaron que sólo está pendiente comprobar que las reas asociadas a acciones manuales de riesgo en el APS no coinciden con las tareas ticas de

Los representantes del Titular indicaron que se el entrenamiento del año 2018 ya se ha definido con este nuevo listado de tareas. Respecto a la frecuencia de entrenamiento, los representantes del Titular indicaron que inicialmente es de 6 años; pero que está pendiente de evaluar si determinadas tareas tienen que tener una frecuencia mayor por distintas exigencias (WANO, INPO, requisitos reguladores,...).

La Inspección pregunto acerca de las tareas definidas para la licencia de Supervisión de Movimiento de Combustible Nuclear. Los representantes del Titular explicaron que sólo tienen una que es "*Supervisar actividades de manejo de combustible*" que está basado en los Procedimientos de Movimiento de Combustible (PMC). Además tienen una serie de tareas asociadas a fallos (que están relacionados con varias IOF) que afectan tanto al supervisor de movimiento de combustible como al operador de sala de control. Explicaron que el tratamiento como una única tarea simplifica su gestión en la base de datos.

Dicha tarea se imparte como formación inicial y como formación continua. En el caso de la formación inicial de la tarea, tiene una parte teórica de 60 horas y una parte de Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (EPT/OJT) de 60 horas en la que se incluye la asistencia a una recarga más la identificación de equipos. Por el contrario, la formación continua son 18 horas divididas en tres años de formación teórica asociada a la tarea.

La formación inicial incluye sistemas, procedimientos de movimiento de combustible, las IOF, los análisis de accidentes y las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) aplicables. La formación continua para el PLO con licencia de supervisión de movimiento de combustible sólo incluye de lo anterior, la parte específica de movimiento de combustible; ya que la parte de sistemas y de procedimientos que aplican a los operadores de sala de control (operadores de reactor/turbina y supervisores) se incluyen en la formación continua del PLO en general.

La Inspección considera que una única tarea del PLO no puede conllevar que la formación inicial y continua sean tan dispares en cuanto al contenido, tiempo dedicado metodología de impartición. Además considera que es difícil abarcar todas las nciones y tareas que tiene el supervisor de movimiento de combustible en una única carga dada la disparidad de equipos que debe supervisar y de procedimientos ectados.

Inspección preguntó por el proceso de supervisiones de la formación del PLO. Los presentantes del Titular indicaron que han establecido dos tipos de observaciones o pervisiones:

- Supervisiones de la línea. Anualmente se establece un programa detallado de supervisiones que se aprueba en el comité de formación de Operación. Dicho programa fija la persona que realiza la supervisión, la fecha de la misma y el turno cuya formación se va a supervisar mientras que el supervisor es el que fija si asiste al entrenamiento en SSC o a una sesión lectiva o a ambas. El supervisor rellena el anexo de supervisiones del documento PG-2.11 en función del tipo de sesión al que asista. Sus comentarios se trasladan a los comités de formación y se decide si es necesario tomar acciones.

- Supervisiones de formación. Cada una de las persona del área de Formación de CNA (a partir de los técnicos) realiza dos supervisiones al trimestre. La sesión elegida depende de las necesidades que existan en cada momento. El tratamiento es el mismo que el de las supervisiones de la línea.

La Inspección revisó los comentarios realizados por el PLO como alumnos de los siguientes cursos:

- S3 de 2017: Fenomenología del AASS/GGASS (ejercicio anual accidente severos); PCI; presentación y visita a edificio CAGE y sistemas asociados en GEDE-006; herramienta GESINO gestión inoperabilidades; repaso fundamentos de operación y SCDR; modificaciones núcleo y repaso termohidráulica

- S4 de 2017: Repaso de fundamentos; cambios de diseño; criterios de diseño de sistemas HVAC; cálculos reactividad, cambios en procedimientos y experiencia operativa asociada; experiencia operativa asociada a acciones PAC; ejercicio anual de clasificar y comunicar; procedimientos de SF para directores PEI.

- S5 de 2017, en e-learning: Sistemas 35, 70.2 y modos de operación; Manejo de combustible; ISN de Ascó-16 y WANO SER-2004-01 sobre cambios diseño del núcleo; PR; proceso de gestión de trabajos; Experiencia operativa de WANO.

5.2.3. Aplicación del Programa de Formación y entrenamiento continuo al PLO

En la última inspección, el Titular comunicó que había ido introduciendo una nueva metodología de impartición de la formación continua al PLO, que consiste en la impartición de cursos en modalidad online o e-learning. Según se recogía en el acta, se utiliza una plataforma informática (MOODLE) en la cual se diseña formación de forma didáctica para que los alumnos puedan formarse individualmente mediante conexión al sistema con las debidas autorizaciones. Los representantes de Titular indicaron en dicha inspección que en 2015 se habían programado 24 horas en e-learning; mientras que en el 2016 se habían programado la quinta sesión lectiva del año en e-learning, con un total de 30 horas lectivas (según consta en el Informe Anual de 2016).

La Inspección preguntó acerca del proceso de realización de los cursos en dicha modalidad. Los representantes del Titular explicaron que a principio de año se da de alta a todo el PLO en los cursos que le corresponden en función del tipo de licencia. A partir de este momento, todo el contenido de los cursos está disponible y el PLO dispone de todo el año para realizar los cursos.

Los cursos deben realizarse en las oficinas de CNA o en las oficinas de [redacted] ya que CNA no permite el teletrabajo. De forma general suelen realizarse en los denominados días "delta" o bien en horario de retén en caso de no tener ninguna otra actividad.

Una vez un alumno comienza un curso no todos los contenidos se muestran inicialmente, sino que están disponibles a medida que se han visualizado los contenidos anteriores o completado los test correspondientes, guiando al alumno por una secuencia de contenidos predeterminada. Cuando se han visualizado todos los contenidos, se ha completado el test final y ha pasado el tiempo establecido para el curso, se activa la posibilidad de generar un certificado individual y de realizar la encuesta del curso. Con ese certificado, el alumno puede realizar el examen presencial

que certificará el aprovechamiento del curso; para lo cual buscará a un instructor que será el que se lo realice.

Para comprobar todo este proceso la Inspección solicitó ver la documentación asociada al curso de "Repaso de Manejo de Combustible" perteneciente a la sesión 5 del año 2017 y de 6 horas de duración, además del control de dos de los alumnos.

La Inspección preguntó acerca de las causas de la implantación de esta metodología de impartición de formación continua al PLO, las perspectivas futuras y los comentarios recibidos acerca de este cambio.

Los representantes del Titular explicaron que, ante las dificultades para programar una quinta semana de formación fuera del horario de retén se decidió, de forma consensuada con Operación, establecer esta sesión en formato e-learning. La idea del área de Formación es mantener la metodología de impartición de esta sesión en formato e-learning.

Entre los aspectos positivos que los representantes del Titular indicaron está la posibilidad de diferenciar contenidos y programaciones, la flexibilidad de horario que aporta al PLO y la adaptación de los contenidos a esta metodología de impartición. Además mostraron las encuestas y comentario del PLO de la sesión 5 del año 2017.

La Inspección se interesó por conocer el entrenamiento recibido por el PLO en escenarios de incendios, dado que CNA se encuentra en proceso de transición de su protección contra incendios a la NFPA-0805.

En la sesión de simulador 2P1 2016 el PLO se entrenó en el escenario "*Responder ante un incendio en Penetraciones Mecánicas, detección de gases tóxicos en SC e inhabitabilidad*". En la sesión de simulador 4P4 2017 el PLO se entrenó en el escenario "*Incendio en Auxiliares*" y en la sesión 4P5 2017 en el escenario *"Incendio en SC y posterior evacuación de la misma*".

CNA ha elaborado un informe relativo a las sesiones de 2017 de título "*Informe sesiones de simulador 4P4 y 4P5 – 2017*" para dar respuesta a una petición del CSN en el marco de la evaluación de la transición a la NFPA-0805, cuyo borrador fue enviado a la Inspección.

En dicho informe se recoge que en el programa de formación de la sesión de SSC 4P5 2017 se incluyó una sesión lectiva. La Inspección solicitó el material didáctico de dicha sesión lectiva, así como el correspondiente a la sesión lectiva que acompañó a la sesión de SSC 2P1 2016, que fue entregado por el Titular.

En 2P1 2016 la formación lectiva incluyó el procedimiento PCI-90 (Actuación en intervenciones de la brigada contra incendios), las FAI (fichas de actuación en caso de incendio) y el criterio de separación de cables (IS-27 y modificaciones del procedimiento IOF-35 "*Inaccesibilidad a la SC*"). En 4P5 2017 la formación lectiva incluyó las modificaciones de diseño asociadas a la mejora de la independencia eléctrica entre la sala de control y los paneles de parada remota (PCD 2/35588-1/2) y los cambios introducidos en la revisión 13 de la IOF-35.

A preguntas de la Inspección y en relación al diseño del escenario "*Incendio en Auxiliares*", el Titular manifestó que el personal responsable del APS de incendios [redacted]abía participado en la selección de la ubicación del incendio y en la validación del [redacted]cenario en el SSC.

[redacted]ós representantes del Titular también indicaron que las PCDs que afectan a los [redacted]aneles de parada remota PL-21, PL-81 y PL-43 ya estaban implantadas en el SSC [redacted]uando el PLO recibió el entrenamiento en la sesión 4 de 2017 y que la documentación [redacted]e actuación del PLO en caso de incendio (en concreto las FAI) se encuentra en el SSC y [redacted] tratada como copia controlada, al igual que el resto de procedimientos de [redacted]peración.

En el borrador del "*Informe sesiones de simulador 4P4 y 4P5 – 2017*", dentro del apartado de conclusiones y en relación al escenario de "*Incendio en Auxiliares*", se recoge como recomendación introducir escenarios relacionados con CI de forma frecuente.

A preguntas de la Inspección, el Titular manifestó que, a fecha de la inspección, no estaba planificado diseñar nuevos escenarios de incendios, a no ser que fuera requerido en el marco de la transición a la NFPA-0805.

En relación al escenario de "*Incendio en SC y posterior evacuación de la misma*" el borrador del informe concluye que es conveniente realizar una sesión monográfica únicamente enfocada a la IOF-35 utilizando el SSC en modo entrenamiento donde el instructor repase cada paso del procedimiento y las implicaciones de las PCDs. Según explicó el Titular, dicha sesión está orientada a utilizar el SSC en modo lectivo parando la simulación cuando el instructor lo considere necesario para explicar paso a paso la ejecución de la IOF-35. Para subsanar esta necesidad el Titular ha abierto una entrada en el PAC (18/0993), cuya fecha de emisión es el 05/03/2018 y fecha de plazo el 03/12/2018, siendo el área de Formación la responsable de la ejecución de la acción asociada.

La Inspección preguntó por el dato del número de turnos que piden realizar el cambio de fusibles de los equipos afectados por el incendio en el escenario de "*Incendio en SC*

y posterior evacuación de la misma", que no aparece recogido en el borrador del informe y que era un dato a comparar con el registrado en la sesión 2P1 2016, en la que también se requería realizar dicha acción. El Titular manifestó que el número de turnos que llevaron a cabo la acción fue menor que el de turnos que no lo hicieron y que en la versión definitiva del informe incluirían dicho dato.

La Inspección preguntó por la integración de la formación y el entrenamiento del PLO en escenarios de incendios en el Diseño Sistemático de la Formación. Los representantes del Titular manifestaron que el procedimiento PCI-90 y la IOF-35 están incluidos en el programa de formación del PLO con una periodicidad de 6 años señalando que, en caso de que viesen necesidad o fuese requerido por el CSN, reducirían esa frecuencia.

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 que en la sesión 2 del año 2016 se dio la formación teórica de 3 horas (en exclusiva para esta PCD), que incluía una descripción de los sellos pasivos de las BRRs (funciones, bases de diseño, funcionamiento, etc.) y los cambios de procedimientos que se veían afectados por esta PCD. Dicha formación teórica se impartió antes de su implantación.

En cuanto al entrenamiento en SSC, los representantes del Titular explicaron que en la misma sesión del 2016 se hizo el escenario 2P3 *"Responder antes una ECA-0.0 con necesidad de IS (ECA-0.2)"* (escenario de entrenamiento no evaluable). La Inspección solicitó el material didáctico de la sesión lectiva mencionada en el párrafo anterior, así como el correspondiente al escenario de SSC, que fue entregado por el Titular.

La implantación de esta modificación de diseño ha supuesto el cambio, entre otros procedimientos, de la IOP-1.07 *"Sistema de control químico y de volumen"* para operar con alineación cruzada, es decir, que la bomba de carga en funcionamiento y el tren del sistema de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas que se encuentra refrigerando a las barreras térmicas, estén alineados desde distintos trenes eléctricos.

La Inspección preguntó cómo se le había formado al PLO en este cambio de operativa, dado que la IOP-1.07 no estaba incluida dentro de los procedimientos modificados con la PCD en la formación teórica impartida en la sesión 2 del año 2016. El Titular respondió que esa práctica operativa se ha entrenado en el SSC en los siguientes escenarios:

- 1P3 2018: se entrenaba como desalineamiento (barrera térmica a mismo tren que bomba de carga en servicio).

- 4P4 2017: se entrenaba como situación operativa durante el escenario de disparo de una bomba de carga.

La Inspección solicitó el material asociado a los escenarios de SSC mencionados, que fue entregado por el Titular.

La Inspección preguntó acerca de los cursos que se imparten a los Jefes de Turno y Ayudantes de Jefe de Turno para reforzar su liderazgo. Los representantes del Titular indicaron que tanto los JT como los Jefes de Sala (JS) están incluidos en el plan de "*Refuerzo del liderazgo y desarrollo profesional*" de ANAV que se comenta anteriormente.

De los cursos asociados al plan, el curso de "*Desarrollo Profesionales de Mando*" está específicamente dirigido al refuerzo del liderazgo. Dicho curso se basa en la guía de INPO 15-005 (*Leadership and Team Effectiveness Attributtes*), centrándose sólo en dos de los nueve atributos del liderazgo de dicha guía, y se imparte a todos los JT y JS en un ciclo de tres años, seleccionándose otros atributos de la guía para el siguiente ciclo. En este primer ciclo se focalizan en "*Make Good Decisions and Manage Risk*" y "*Align and Engage Workforce*". El diseño del curso, en especial la selección de los atributos en los que se va a focalizar el curso, corresponde a un grupo de trabajo compuesto por personas de [redacted] (quien impartió el curso), una persona de cada dirección y el grupo de cultura de seguridad, que se basó en el funcionamiento de ANAV en los últimos años para establecer los atributos a reforzar.

6.2.4. Pruebas del Titular para evaluar las competencias del PLO y Evaluaciones

Como parte de las comprobaciones que realiza la Inspección, se solicitó la documentación de las evaluaciones realizadas a dos personas para verificar el aprovechamiento del curso "*Repaso de Manejo de Combustible*" perteneciente a la sesión 5 del año 2017, impartido en formato e-learning y de 6 horas de duración. Además de comprobar la adecuada ejecución de las pruebas, se comprobó la existencia de diversos formatos de exámenes distintos entre sí y diferentes del test final del curso online.

La Inspección preguntó acerca de la evaluación del Jefe de Turno y del Ayudante de Jefe de turno en el entrenamiento en SSC, en especial de su liderazgo. Los representantes del Titular explicaron que la evaluación del JT se centra en sus funciones que son la dirección y la comunicación con el grupo y el control del cumplimiento de ETF (que además incluye redacción de ISN, comunicaciones con el

CSN,...), tal y como se puede ver en el modelo de hoja de evaluación del procedimiento PRH-5.09 (anexo 4).

Además de esta evaluación individual en el escenario de evaluación en SSC, se valora la aplicación de los fundamentos y expectativas de comportamiento en simulador en todos los escenarios de la sesión (no sólo en el escenario evaluable), entre los cuales existe un apartado específico de *Supervisión (JS/JT)* que incluye aspectos como la comunicación o el liderazgo del JT.

La Inspección preguntó acerca de la evaluación del turno a lo largo de todos los escenarios de entrenamiento de una sesión y de qué forma se utiliza esa información para la implementación en acciones de mejoras tanto relativas a los programas de formación como a la operación de la planta.

Los representantes del Titular explicaron que a lo largo de todos los escenarios se valora por parte de los instructores y del turno la aplicación de los fundamentos y expectativas de comportamiento en simulador. Para ello, tras cada escenario se realiza una sesión post-crítica en la cual se analizan los aspectos positivos ("pluses") y los aspectos de mejora ("deltas") respecto al estándar de fundamentos y expectativas de comportamiento. Esta información se plasma en una pizarra como método para recoger todos los aspectos del escenario.

El anexo 3 del procedimiento PRH-5.09 incluye un formato con todos los fundamentos y expectativas de comportamiento y se rellena con un compendio de las pizarras de todos los escenarios de la sesión (varios días). Es decir, mediante este anexo, se recogen los pluses y deltas de fundamentos y expectativas de comportamiento detectados durante todos los escenarios de la sesión.

Este anexo es rellenado por los instructores al final de la semana y se envía al supervisor de formación de licencias que se lo reenvía al JT correspondiente y al Jefe de Operación, el cual lleva un control de los puntos débiles de los grupos a lo largo del tiempo y de forma global de los turnos.

El JT tiene la obligación de comunicar las expectativas y los aspectos positivos y negativos del entrenamiento; así como liderar la adquisición de compromisos por parte del grupo para mejorar y focalizar su comportamiento en aspectos concretos, tanto en la operación de la central como en los sucesivos entrenamientos en el SSC. Los componentes del turno deben firmar la hoja que indica que han recibido dicha comunicación.

Es por tanto el JT el que refuerza los fundamentos y expectativas de comportamientos que considera necesarios y de la manera que él cree que se adapta mejor a su equipo, pudiendo hacerlo de forma grupal e incluso individual si así lo considera.

Además los instructores y Formación realizan por sesión un análisis de las debilidades detectadas para determinar si existen campos comunes de mejora que reforzar en las siguientes sesiones. En los comités de formación de Operación es donde se exponen estos aspectos (bien detectados por Formación o por Operación), se analizan los más significativos y proponen refuerzos de expectativas para la siguiente sesión (que se comunican a los turnos en la convocatoria de la sesión).

Los representantes del Titular mostraron el comité de formación de Operación del 14 de diciembre de 2017 en el cual se analiza de la sesión 3 de 2017 los aspectos de mejora individuales que permitan detectar aspectos de mejora comunes (punto 5d del acta), y proponen áreas de mejora para la sesión 1 de 2018.

Ante preguntas acerca del seguimiento de los refuerzos y los compromisos adquiridos por los distintos turnos, los representantes del Titular indicaron que el Jefe de Operación tiene un seguimiento y comunicación directa y continua con los JT mediante reuniones periódicas con todos ellos, en las cuales estos temas son tratados (aunque no queden por escrito).

La Inspección, con toda esta información, constató que la realimentación de los resultados del entrenamiento semanal en el simulador recae sobre el Jefe de Turno, lo cual es adecuado dado su papel como líder de la formación del turno. Sin embargo, su concreción en acciones depende de su decisión personal, sin seguimiento del Jefe de Operación sobre sus posibles compromisos y su eficacia.

6.2.5. Administración de pruebas de evaluación al PLO par porte del Titular

La Inspección asistió al entrenamiento con evaluación de dos grupos de operación (Unidad I y Unidad II) en el SSC. El escenario seleccionado en ambos casos fue el escenario evaluable 2P1 de la sesión 2: "*Escenario de Rotura de Tubos GV-B*", que incluye desalineamientos, operación general, y las malfunciones de: rotura 42EO2A, Fallo en bajo detector superior N-44, Fuga de tubos GV-B; y rotura de 1 tubo en GV-B.

La Inspección asistió, asimismo, a las dos reuniones de 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 otro de los instructores y guiado por el Jefe de Sala.

Una vez se reunió todo el turno, se comenzó la parte final de la sesión post-crítica, en la cual se expuso la evaluación consensuada por el Jefe de Turno y por el instructor-evaluador. Sin embargo en los dos casos observados por la Inspección, esta parte final de la sesión post-crítica fue liderada principalmente por el instructor-evaluador y no por el Jefe de Turno como se recoge en el procedimiento PRH-5.09 R10 *Plan de ormoción Continua para PLO.*

urante las sesiones de post-crítica observadas por la Inspección no se pusieron de anifiesto por el personal asistente algunas de las deficiencias ocurridas durante la ecución del escenario de evaluación, entre las que destacan:

- Deficiencias en la comunicación de Sala de Control con el exterior.
- Actuaciones fuera de la secuencia de los procedimientos o actuaciones realizadas sin usar los procedimientos.

Por otra parte, la Inspección observó que en la exposición realizada por el instructor-evaluador, no destacaba ni valoraba suficientemente la importancia para la seguridad de las deficiencias identificadas.

Se solicitó a CNA un informe con los resultados de la evaluación de los dos grupos de operación que participaron en el escenario al que se asistió. El 26 de abril se recibió en el CSN el informe del Titular de fecha 03/04/2018 y título: *Informe sobre el escenario 2P1 de lo segunda sesión de 2018 de formación continua del turno de operación de Ascó para la inspección del CSN a formación de C.N.Ascó.*

En el citado informe se recogen fundamentalmente:

- El Libro del Instructor con los escenarios de la sesión desarrollada.
- Los comentarios manuscritos sobre el Libro del Instructor, realizados por el instructor-evaluador.
- Descripción detallada de la actuación de cada miembro del turno en cada una de las partes de los escenarios que se desarrollaron, especificando si la actuación era merecedora de algún valor para la calificación individual, de grupo y para la aplicación de los fundamentos y expectativas de comportamiento en simulador.
- Calificación individual de los miembros del turno, especificando al pie de página la justificación de las deficiencias (valor < 3).
- Proceso de realización de la post-crítica.
- Resumen de la actuación del grupo de operación destacando los aspectos positivos y los deltas de mejora para cada puesto de trabajo y para cada escenario de la sesión.

- Evaluación global del grupo.
- Aplicación de los fundamentos y expectativas de comportamiento en simulador a la sesión desarrollada.

La Inspección considera que la calificación del PLO aportada en este Informe está dentro de un rango de normalidad y, por otra parte, no se ha constatado que el Titular disponga de algún mecanismo independiente para realizar comentarios al desarrollo y contenido de la propia sesión post-critica en cada una de sus partes.

6.2.6. Proceso de recuperación formativa del PLO

Inspección verificó el proceso implantado por CNA para las recuperaciones rmativas del PLO en casos de deficiencias identificadas durante la formación y uebas de evaluación (recuperaciones de tipo 1) y en caso de compensaciones rmativas y de entrenamiento para mantenimiento de las condiciones de vigencia de la licencia de operación por inactividad (recuperaciones tipo 3). Dicha verificación se realizó mediante el análisis de los casos concretos indicados en el apartado 6.2.7 del acta.

6.2.7. Conformidad con las condiciones de licencia del PLO.

La Inspección comprobó en el Informe Anual sobre la formación continua del personal con licencia y sin licencia del año 2016 que cuatro personas con licencia de operación habían tenido que realizar recuperaciones, tras no superar la prueba de evaluación de alguna de las sesiones formativas (recuperaciones tipo 1). De estas, la Inspección comprobó tres casos:

- Dos personas con licencia de operación que no superaron la evaluación de un curso acerca del programa de temperatura (sesión 2, tema 2L3).

- Una persona con licencia de operación que no superó la evaluación de un curso acerca de funciones críticas de seguridad (sesión 2, tema 2L1) y de otro acerca del programa de temperatura (sesión 2, tema 2L3).

En los tres casos, los representantes del Titular mostraron la hoja de asistencia al curso, la evaluación no superada, la hoja de asistencia al curso de recuperación (en todos los casos en estudio tutelado) y la evaluación superada tras el curso de recuperación. El instructor que impartió el curso no era el mismo que tuteló la

recuperación. En todos los casos se evidencia la asistencia de estas personas al curso de recuperación, así como la diferencia entre ambas evaluaciones (al tratarse de distintos modelos de examen para un mismo curso).

La Inspección comprobó en el Informe Anual sobre la formación continua del personal con licencia y sin licencia del año 2016 que una persona con licencia de operación había tenido que realizar una compensación formativa para el mantenimiento de la vigencia de la licencia (recuperación tipo 3). Los representantes del Titular mostraron el informe 002059 del 08/02/2017 ("*Informe sobre la recuperación de una licencia de supervisor suspendida según la IS-11*") en el cual Formación indica los cursos [redacted]partidos, las evaluaciones realizadas (tanto escritas como en simulador) y el [redacted]lapamiento en sala de control; certificando que son adecuados para garantizar la [redacted]mpetencia de esta persona.

[redacted] revisó la documentación del curso de simulador (A.110.2127) que incluye 6 sesiones [redacted] 2,5 horas (una de las cuales es evaluación) y una sesión de 5 horas. Además se [redacted]visaron las fotocopias del libro de turnos en los días en que dicha persona realizó el [redacted]lape.

A petición de la Inspección se aportaron los calendarios de turnos de 2016, 2017 y 2018. Asimismo, se aportó la tabla que reúne la estrategia y planificación prevista por el Titular para disponer de 8 turnos de personas con licencia de operación al menos hasta 2028.

6.2.8. Conformidad con los requisitos de aceptación del simulador

La Inspección asistió al entrenamiento con evaluación de dos grupos de operación (Unidad I y Unidad II) en el SSC. El escenario seleccionado en ambos casos fue el escenario evaluable 2P1 de la sesión 2: "*Escenario de Rotura de Tubos GV-B*".

En las sesiones se observaron algunas incidencias en el comportamiento del simulador, entre otras, fallos de equipos (bombillas, controladoras inoperables, indicadores bloqueados); fallos de software que implicaron actuaciones inesperadas de los controles de planta software (por ejemplo, bombas mal señalizadas en el SCDR/Ovation, oscilaciones en el caudal del río que motivan avisos del ordenador asociado y que provocan desconcierto del turno en las sesiones).

Adicionalmente, los árboles de estado mostrados por el SAMO aparecen en color magenta cuando los valores de señal no son correctos para Ovation. En el caso de las sesiones observadas, esto implicaba, sistemáticamente, que no es posible el

seguimiento de los árboles de estado en el SAMO y deben ser los operadores los que hagan el seguimiento.

6.2.9. Programas de formación inicial y continua para personal sin licencia

Se abordó el punto "a." del procedimiento de inspección, dedicado a verificar que se actualiza la definición de los requisitos de cualificación del personal y se comprueba el diseño sistemático de la formación así como que se mantiene y se actualiza.

[redacted]nspección preguntó acerca de los aspectos pendientes en el desarrollo del Diseño [redacted]emático de la Formación (DSF) en las distintas unidades organizativas de CNA. Los [redacted]resentantes del Titular explicaron que los pendientes que existían en la última [redacted]fección ya se habían cerrado y que por tanto el DSF se había completado. Indicaron [redacted]más que este proceso les había permitido, en general, sistematizar la formación y [redacted]biar la mentalidad de la organización respecto a la misma.

[redacted]relación al proceso de definición de la formación de las unidades organizativas de nivel 2 (según la clasificación de INPO), los representantes del Titular indicaron que la definición o creación de un análisis de funciones/competencias está definido en el procedimiento PG-6.34 "*Metodología SAT: Fase de diseño*". Para ello, partiendo de las funciones del organigrama y mediante reuniones con expertos (personal experto de Tecnatom y jefes de las unidades), se definen los cursos necesarios de formación específica común; a los cuales se añaden los cursos de formación básica.

Una vez implantado el programa de formación, que se recoge en un procedimiento del tipo RFC (Requisitos de Formación y Cualificación), las modificaciones se gestionan a través de comités en los cuales participa el jefe de la unidad correspondiente y el área de Formación; y tienen que ser aprobadas por el jefe de la unidad formativa y por el jefe de Formación de CNA.

La Inspección revisó el procedimiento RFC-MR-AV-Rev.1, de enero-2018, que aplica a la unidad organizativa Mejora de Resultados, tanto de Ascó como de Vandellós, y confirmó que lo que se llama análisis de competencias en el DSF se corresponde con las funciones definidas en el Manual de Organización de ANAV. Los representantes del Titular manifestaron que realizaron reuniones entre los jefes de unidad, jefes de formación y expertos de [redacted] para concluir que el jefe de la unidad es el experto de las funciones que se hacen y representa el conocimiento de su unidad. En el procedimiento PG-6.34, *Metodología SAT-Fase Diseño,* se recoge cómo se realiza actualmente el proceso, contando siempre con la aportación del personal de

Formación. La actualización de los RFC es un proceso continuo que se resuelve en los Comités y los cambios que procedan se recogen en Acta.

Se solicitó información acerca del programa de formación continua de los Auxiliares de Operación (AO), de su duración, contenidos y del entrenamiento en el puesto de trabajo. Actualmente disponen de 7 turnos de AO con 11 personas en cada turno, siendo uno de ellos el supervisor de AO.

Los representantes del Titular explicaron que la formación continua es de 70 horas anuales, programada fuera de las jornadas de retén en dos sesiones de 5 días cada una (7 horas diarias). Es impartida por personal del área de Formación y engloba todos los aspectos que se decide en los comités de formación: emergencias (PCI, Fukushima,...), repaso de sistemas, modificaciones de diseño, experiencia operativa y acciones PAC.

Los representantes del Titular manifestaron que llevan dos años programando la formación fuera de las jornadas de retén y, con ello, hay menos ausencias y han reducido el número de recuperaciones. Las recuperaciones del programa de formación continua se realizan durante los dos primeros meses del año siguiente, programándose en horario de retén. En caso de que sigan sin poder recuperarse se abre una acción del PAC en la que se explican los motivos de la imposibilidad de recuperar en fecha y se fija una nueva fecha de recuperación.

Además de esta formación, los AO realizan el entrenamiento en el puesto de trabajo (OJT/TPE). Las tareas que son objeto de entrenamiento continuo son aquellas acciones locales de emergencia, las acciones de APS en otros modos y determinadas acciones que el CSN exigió que se tratasen como de emergencias, mientras que el resto de tareas son exclusivas de la formación inicial. Dichas tareas (acciones locales de emergencia) se entrenan en ciclos de seis años y las entrenan todos, de forma que las relacionadas con sus edificios deben ejecutarse dos veces en ese ciclo y el resto de tareas correspondientes a otros edificios deben ejecutarse una vez en los seis años. De esta manera, en caso de emergencia real, todos pueden actuar.

Este entrenamiento no es programado, sino que es realizado por los AO cuando están en retén (o en turno pero con poca carga laboral), pero debe realizarse con el instructor y ser aprobadas por su supervisor o por el Coordinador de formación de auxiliares, que garantizan que el AO ha realizado y aprendido la tarea. La evaluaciones deben realizarse de forma separada a la instrucción, salvo en casos excepcionales aprobados por el coordinador y siempre en presencia de un evaluador.

El Coordinador de formación de auxiliares, además de coordinar dicho entrenamiento, selecciona los AO que son instructores y evaluadores de las tareas de entrenamiento. Entre los aspectos positivos de este sistema está la transferencia del conocimiento de

los expertos en campo a los nuevos AO. Al instructor se le genera un carné de instructor/evaluador que caduca y tiene que ser renovado periódicamente.

En la última inspección el Titular indicó que se habían modificado los indicadores de la formación para adaptarse a la revisión del ACAD 02-001. Tras este cambio, se establecieron tres indicadores, cada uno de los cuales tiene cuatro o cinco preguntas para realizar la evaluación global (a nivel de ANAV no únicamente CNA) y por Unidad Organizativa (UO). La Inspección comprobó la evolución de los indicadores en el último año y preguntó acerca de las modificaciones tanto de los objetivos como de las preguntas.

Los representantes del Titular indicaron que tienen previsto cambiar una de las preguntas que buscaban realizar cursos de cubrir GAPs detectados en UO, por una pregunta que refuerce la expectativa de al rellenar encuestas y se den valores que son mejorables, se indiquen los aspectos de mejora. Además indicó su intención de cambiar las preguntas con la que se evalúan los indicadores a medida que van consiguiéndose los objetivos en las distintas UO.

Seguidamente, la Inspección preguntó por el proceso iniciado por el Titular para la definición 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 del control establecido para garantizar que las personas que realizan estas funciones poseen dicha cualificación. Actualmente es . quien se encarga de realizar estas actividades para CNA.

Los representantes del Titular explicaron que ANAV, conjuntamente con la central nuclear de Almaraz, habían llevado a cabo un proyecto con el objetivo de establecer unos requerimientos a . respecto a la cualificación del personal que realiza el diseño y suministro de combustible acordes con los requisitos de la IS-12. . presentó el documento "*Manual de cualificación del personal de Ingeniería de Combustible de* " (MAN-FYC-INGENIERÍA, Rev.1) mediante una carta del 22 de septiembre de 2016. La aceptación explícita de dicho manual de cualificación por parte de ANAV se produjo mediante una carta enviada el 28 de septiembre de 2016 a . y firmada por el Director de Servicios Técnicos de ANAV.

Los representantes del Titular explicaron que a partir de este momento, los requisitos de cualificación que establece ANAV para el personal que desempeña funciones de diseño del núcleo, análisis de seguridad de las recargas, control de fabricación de combustible y otras actividades relacionadas, están definidos en el procedimiento MAN-FYC-INGENIERÍA (Rev.1), aunque este sea propiedad de .. Por tanto será

este procedimiento el utilizado como requerimiento para las empresas contratistas y como guía o modelo para comprobar que dicho personal posee la cualificación adecuada.

La Inspección revisó este documento, comprobando que incorpora la definición de una serie de perfiles, incluyendo en cada caso, funciones asociadas, experiencia y formación requerida para asegurar la cualificación necesaria del personal. Además incorpora los cursos de formación requeridos, especificando objetivos, temario, metodología de impartición, material didáctico y método de evaluación.

Respecto a los controles previstos por el Titular sobre el personal designado para desempeñar estas funciones, los representantes del Titular explicaron que se había comprometido a presentar durante la reunión de lanzamiento del diseño del núcleo los certificados de las personas que van a participar en el mismo, de acuerdo al documento MAN-FYC-INGENIERÍA Rev.1.

Los representantes del Titular mostraron el acta de la reunión de lanzamiento del diseño del núcleo del ciclo 27 de Ascó I (acta AR-005143) enviada el 2 de octubre de 2017 por , y en a la cual se adjuntan los certificados de cualificación del personal de que participa en el proyecto. Sin embargo no existe ninguna contestación por parte de ANAV confirmando que se acepta a dicho personal.

La Inspección indicó, que tal como ANAV establece en el procedimientos PG-6.24 "*Requisitos de cualificación de trabajadores externos*", los controles a realizar deben ser personales y previos al comienzo del diseño de núcleo y que además debe haber una aceptación formal e individual del personal de la empresa contratista (en este caso) por parte de la unidad peticionaria del servicio, debidamente documentada y firmada por el responsable del contrato, especificando el establecimiento de medidas compensatorias si se consideran necesarias.

La Inspección realizó la comprobación de dos de los certificados enviados por adjuntos al acta indicada anteriormente. No se ha podido comprobar de forma exacta que el currículum aportado por cumple con las cualificaciones del manual MAN-FYC-INGENIERÍA Rev.1, al no poder establecerse una correspondencia entre los cursos que figuran en uno y otro, ni una descripción de los contenidos.

Seguidamente se abordó el control de la cualificación del personal externo esporádico (PEE) a consecuencia de haber identificado en la inspección realizada por el CSN a la formación del personal de la central nuclear de Vandellós (CSN/AIN/VA2/16/947), en octubre de 2016, una debilidad consistente en permitir que las empresas contratistas

este procedimiento el utilizado como requerimiento para las empresas contratistas y como guía o modelo para comprobar que dicho personal posee la cualificación adecuada.

La Inspección revisó este documento, comprobando que incorpora la definición de una serie de perfiles, incluyendo en cada caso, funciones asociadas, experiencia y formación requerida para asegurar la cualificación necesaria del personal. Además incorpora los cursos de formación requeridos, especificando objetivos, temario, metodología de impartición, material didáctico y método de evaluación.

Respecto a los controles previstos por el Titular sobre el personal designado para desempeñar estas funciones, los representantes del Titular explicaron que ENUSA se había comprometido a presentar durante la reunión de lanzamiento del diseño del núcleo los certificados de las personas que van a participar en el mismo, de acuerdo al documento MAN-FYC-INGENIERÍA Rev.1.

Los representantes del Titular mostraron el acta de la reunión de lanzamiento del diseño del núcleo del ciclo 27 de Ascó I (acta AR-005143) enviada el 2 de octubre de 2017 por [redacted], y en a la cual se adjuntan los certificados de cualificación del personal de [redacted] que participa en el proyecto. Sin embargo no existe ninguna contestación por parte de ANAV confirmando que se acepta a dicho personal.

La Inspección indicó, que tal como ANAV establece en el procedimientos PG-6.24 "*Requisitos de cualificación de trabajadores externos*", los controles a realizar deben ser personales y previos al comienzo del diseño de núcleo y que además debe haber una aceptación formal e individual del personal de la empresa contratista (en este caso [redacted] por parte de la unidad peticionaria del servicio, debidamente documentada y firmada por el responsable del contrato, especificando el establecimiento de medidas compensatorias si se consideran necesarias.

La Inspección realizó la comprobación de dos de los certificados enviados por [redacted] adjuntos al acta indicada anteriormente. No se ha podido comprobar de forma exacta que el currículum aportado por [redacted] cumple con las cualificaciones del manual MAN-FYC-INGENIERÍA Rev.1, al no poder establecerse una correspondencia entre los cursos que figuran en uno y otro, ni una descripción de los contenidos.

Seguidamente se abordó el control de la cualificación del personal externo esporádico (PEE) a consecuencia de haber identificado en la inspección realizada por el CSN a la formación del personal de la central nuclear de Vandellós (CSN/AIN/VA2/16/947), en octubre de 2016, una debilidad consistente en permitir que las empresas contratistas

pudieran instruir a sus trabajadores en la formación específica de la central, con el único requisito de aportar un certificado la empresa de haber realizado dicha acción, sin garantizar el seguimiento de los procesos establecidos por el titular de la central para cualificar al resto del personal, incluido personal externo, de acuerdo con la IS-12.

La Inspección comprobó que, desde la revisión 2 del procedimiento PG-6.24 "*Requisitos de cualificoción de trabajadores externos*" con fecha del 2 de mayo de 2008, ANAV incluye los módulos de acceso dentro de la formación de acceso que la empresa contratista tiene la responsabilidad de impartir. Dicha formación de acceso incluye la formación básica de acceso planta así como los procedimientos específicos de la central. Dicho sistema aplicaba por tanto a todas las empresas contratistas y a todo el personal externo esporádico (del orden de 1300 personas por recarga y año). Anteriormente a esa fecha, los instructores impartían en planta dichos procedimientos. Con los cambios introducidos en 2008, el Titular no disponía de un proceso que le permitiese asegurar la adecuada formación y capacitación del PEE en relación con procedimientos de formación específica de la planta.

Para resolver esta debilidad, se abrió la acción del PAC 17/3561/04 cuyo responsable es Formación y cuyo fecha límite de ejecución es el 31 de enero de 2018. La descripción de la acción del PAC explica la solución propuesta por el Titular, y es la siguiente:

> "Elaborar módulos formativos en modalidad e-learning para los cursos específicos de la central, y dar acceso a las empresas suministradoras a la plataforma e-learning en que se encuentran disponibles dichos módulos. De este modo, instructores cualificados de ANAV prepararán un material didáctico revisado y aprobado por ANAV, que se pondrá a disposición de la empresa contratista, así como un tutor para resolver posibles dudas a través de la propia plataforma y/u otros canales de comunicación con el alumno. Cada módulo e-learning dispondrá de un banco de preguntas lo suficientemente amplio para garantizar que el examen que deberá resolver el alumno será distinto al que se plantee a otros trabajadores. Así, una vez aprobadas y validadas las preguntas de evaluación, estas se cargarán en la plataforma, que generará los exámenes seleccionando un número dado de preguntas de forma aleatoria. En todos los casos se realizará un examen adicional, de tipo presencial, en las instalaciones de ANAV"

Los representantes del Titular explicaron que los módulos están en proceso de diseño, con los objetivos y contenidos definidos y aprobados. Dichos módulos se están diseñando de forma que, en la práctica, se tengan tres tipos:

- Uno que se ajuste a lo requerido por la IS-12 para trabajadores que no entren en el doble vallado.

- Otro módulo para todos los trabajadores que entren en el doble vallado y en el cual se incluya aspectos como órdenes de trabajo, productos químicos,...
- Por último los denominados hasta ahora módulos de acceso, con distinta graduación. En función del área de especialización del trabajo (mantenimiento eléctrico, mecánico, instrumentación,...) habrá un módulo común y para trabajos más especializados se define la posibilidad de establecer módulos más específicos para personas concretas.

[redacted] representantes del Titular explicaron que además tienen previsto modificar el [redacted]edimiento PG-6.24 para trasladar a ANAV la responsabilidad de la impartición de [redacted]nódulos.

[redacted] acuerdo con el punto "b." del procedimiento de inspección, la Inspección solicitó los registros del entrenamiento en el puesto de trabajo de un Auxiliar de Operación. Los representantes del Titular mostraron el "Carnet de registro de cualificación de tareas de emergencia, APS y de otros modos", que es el carnet que cada AO tiene para registrar la ejecución y evaluación de las acciones.

En dicho carnet se dispone de un listado de las acciones, con la fecha en que se ha realizado y la firma del evaluador. Además se dispone de una ficha de ejecución de cada acción (con la documentación asociada, causas de suspensión de la ejecución,...) y en la cual se indica quien ha sido el instructor y el evaluador de la tarea.

Para cada AO se dispone de dos carnets que se rellenan a lo largo de un ciclo de seis años, en uno de ellos sólo se realizan las acciones asociadas a su edificio y en el otro se completan todas.

Además se solicitaron los certificados de cualificación inicial y formación complementaria de dos trabajadores de la unidad de Mejora de Resultados, técnicos en experiencia operativa, uno de ellos personal de plantilla y el otro personal externo permanente.

Los representantes del Titular mostraron Plan de Formación Individualizado (PFI) inicial y final del trabajador de plantilla. En el PFI inicial se analiza la cualificación previa de este trabajador y se compara con la cualificación definida en los manuales de acreditación de CNA, estableciéndose necesidades formativas cuando sea necesario. Una vez completadas, se genera el PFI final firmado por el jefe de la unidad organizativa correspondiente (en este caso Mejora de Resultados) y por el jefe del área de Formación.

Una vez firmado el PFI final se emite un certificado de cualificación (cuyo modelo se encuentra en el anexo 2 del procedimiento PG-6.30) con una validez de 5 años y que se firma por las mismas personas que el PFI final. La renovación se emite de forma automática si se cumplen tres requisitos: que el trabajador no tenga expedientes en ANAV, que haya ejercido las funciones del puesto certificado y que haya cumplido de forma satisfactoria con el programa de formación continua.

En el caso del trabajador de la empresa contratista (personal externo permanente), los representantes del Titular mostraron el certificado de cualificación, en el cual la empresa contratista (en este caso) 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 de forma análoga a cualquier otro personal externo. El responsable de la unidad organizativa de ANAV en la cual va a prestar el servicio acepta el certificado de cualificación mediante su firma.

La Inspección verificó la asistencia de los dos trabajadores al mismo curso, impartido el 27/09/2017, con cuatro horas de duración, mediante las firmas del instructor y los alumnos. El método de evaluación realizado fue el de preguntas abiertas. Este mismo curso fue impartido más tarde a personal de mantenimiento con 10 asistentes y los alumnos habían cumplimentado un examen de diez preguntas. También habían asistido los dos trabajadores al curso A.2661.1005, *formación en descargos,* y la Inspección verificó la asistencia y los exámenes. Mediante estos dos ejemplos, se verifica que la formación se imparte conjuntamente a Personal de Plantilla y a Personal Externo Permanente, sin distinciones.

La Inspección verificó los PFI y certificados de cualificación de los dos trabajadores.

Sobre el punto "c." del procedimiento de inspección, referido a la selección del Titular de personal para su plantilla o para personal externo con el nivel de cualificación adecuado, la Inspección solicitó los certificados de cualificación de un trabajador de plantilla que tenía previsto realizar un cambio de destino, pasando a un puesto de superior categoría dentro del área de Formación. Los representantes del Titular mostraron el certificado de cualificación del puesto anterior y mostraron el PFI inicial en el cual se indican los cursos pendientes de realización.

Seguidamente la Inspección abordó el punto "d." del procedimiento de inspección, relativo a las actividades de mantenimiento y actualización de los programas de formación. Se solicitó el programa de formación continua del personal de plantilla y del

personal externo esporádico de la unidad organizativa de Mejora de Resultados (PIM). Los representantes del Titular mostraron el programa de formación continua del personal de plantilla de dicha unidad que incluía los siguientes cursos: Formación continua de Protección Radiológica; Formación en descargos – PIM; Sesión 1 y Sesión 2 de formación continua; Simulador de Alcance Total; Curso Performance Improvement; IDBOX.

Además el programa contiene los cursos que se reciban que a nivel particular, o a causa de otras funciones que tenga este personal (por ser jefe de área, miembro del CAGE, cursos de programas informáticos específicos del puesto,...).

Los representantes del Titular mostraron el programa de formación continua del personal externo permanente (de la empresa Tecnatom) que desempeña funciones en la unidad de Mejora de Resultado e incluía los mismos cursos que el personal propio exceptuando el curso "IDBOX" que sólo se impartió a alguno de los trabajadores.

Se solicitaron las actas de los comités de formación de la unidad de Mejora de Resultados: reunión de 27/03/2017 para realizar el seguimiento de la programación de 2016 y reunión de 29/01/2018 para realizar el seguimiento de la programación de 2017 para comprobar el seguimiento y evaluación de los programas que se realiza, así como la toma de acciones de mejora e implementación de cambios (y el posterior seguimiento de su eficacia).

Además se solicitó información acerca de la actualización que se realiza a los cursos impartidos a las distintas unidades organizativas en el Simulador de Factores Humanos (FFHH). Los representantes del Titular explicaron la metodología de diseño de los escenarios para cada una de los colectivos que recibe los cursos, para lo cual el grupo de FFHH de CNA propone una o varias expectativas de comportamiento que considera necesario reforzar a nivel de CNA; y por otro la unidad organizativa a la que pertenece el colectivo que va a entrenarse propone a Formación qué situaciones operativas son las que considera más necesarias para entrenar (por futuros trabajos, o por experiencias operativas,...). De esta forma los entrenamientos están muy focalizados en los distintos colectivos y por otro son actualizados de forma constante.

También indicaron que el Simulador de FFHH se actualiza periódicamente, introduciendo nuevos elementos que permiten aumentar el rango de situaciones operativas. Entre otras indicaron la introducción de dosímetros y puntos calientes ficticios, la reproducción de las zonas de entrada y salida de zona controlada, la introducción de recintos confinados y de válvulas de accionamiento remoto (mediante juntas cardan o mediante cadenas) o la suspensión de cargas.

Respecto al punto "e." del procedimiento de inspección, referido al control de la impartición, asistencia y aprovechamiento de los programas de formación, se solicitó la documentación del curso "*Formación en descargos – PIM*" (código A.2661.1005) impartido el 4 de octubre de 2017 al personal de la unidad de Mejora de Resultados con una duración de 4 horas. Los representantes del Titular mostraron las hojas de asistencia, los objetivos y el contenido del curso. La evaluación del mismo se realizó mediante preguntas abiertas dado que fue una solicitud adicional al programa de formación inicialmente establecido.

Además la Inspección solicitó la documentación de los siguientes cursos (objetivos del curso, material didáctico, listados de asistencia y evaluación) impartidos a los Auxiliares de Operación:

- "*Arranque Equipos Fukushima 3ª Tanda*". Curso basado en la ejecución del procedimiento PN-102-FUK, impartido el 22 de diciembre de 2017 y de 5 horas de duración, de las cuales sólo 0,5 horas son lectivas.
- "Repaso de lógicos". Cursos de 2 horas de duración, impartido el 20 de diciembre de 2017 y cuya metodología de evaluación consistió en la realización de preguntas abiertas y actividades.

La Inspección revisó el fichero utilizado para el control del cumplimiento de la formación de los AO en 2017, verificándose que se habían programado 70 horas en el año, siendo la mayor parte de ellas para entrenamiento y habiéndose ejecutado del orden del 80%. En este fichero también podía observarse que las recuperaciones estaban en su mayoría realizadas. Según informaron los representantes del Titular la primera semana de retén se designa para hacerlas recuperaciones. La Inspección pudo observar en el fichero lo que estaba en rojo que se correspondía con lo pendiente de realizar. Con estas ausencias se realiza una entrada en el PAC, en esta ocasión de referencia: 18/0964.

Sobre el punto "f." del procedimiento de inspección, referido a los requisitos sobre el profesorado o instructores, se preguntó por el estado del proyecto iniciado por el Titular acerca de la participación del personal experto de las distintas unidades en la formación y que ya fue introducido en la anterior inspección.

Los representantes del Titular explicaron que la iniciativa busca potenciar la transferencia del conocimiento ("know-how") existente dentro de la organización de ANAV. En la actualidad es una exigencia impuesta desde el plan estratégico, de forma que todas las unidades organizativas proponen anualmente la realización de cursos (al

menos uno) impartidos por personal experto propio de la unidad (formadores ocasionales).

El área de Formación sirve de apoyo metodológico a estos formadores ocasionales, pero la selección del contenido y del instructor recae en la propia unidad, siendo siempre la participación como formador ocasional voluntaria. Además los instructores especializados en impartir formación a esa unidad ayudan a la preparación del material didáctico e incluso, si así lo considerase el formador ocasional, a la misma impartición.

Como parte del apoyo metodológico del área de Formación a los formadores ocasionales, se impartió el curso *"Formación de formadores ocasionales"* para aquellos que lo considerasen necesario (era de tipo voluntario). El curso, impartido por la empresa [redacted], duró una jornada y fue eminentemente práctico; además de entregar a los asistentes un manual para recordar los aspectos más importantes del curso.

Además, el área de Formación supervisa estos cursos mediante la asistencia al mismo del instructor que habitualmente imparte la formación de esa unidad. Los representantes del Titular han explicado que si tras dicha supervisión se considera que el formador ocasional no es el adecuado para impartir ese módulo, se consensua con él su sustitución por otra persona de la unidad más adecuada.

6.2.11. Identificación y resolución de problemas

El suceso notificable ISN16-003 (AS1) consistió en un accidente con baja de un trabajador externo permanente debido a un contacto eléctrico indirecto durante los trabajos de sellado. Entre las causas raíces del fallo del equipo está el no cumplimiento o no utilización de los procedimientos de CNA (PE-14 y PA-135). Asimismo, dentro de las acciones humanas inapropiadas (AHÍ) se destaca como causa raíz el fallo en el uso de determinadas herramientas de prevención del error humano comunes en CNA. En los informes remitidos por CNA al CSN, se establecen una serie de acciones correctoras. La Inspección solicitó la información de aquellas que dependen del área de Formación.

Los representantes del Titular indicaron que tras este suceso se abrió una entrada en el PAC (16/4483) con una serie de acciones asociadas. De ellas las que tienen como responsable al área de Formación son:

- 16/4483/13. Difundir el suceso para dar a conocer al personal de mantenimiento eléctrico la importancia de uso del procedimiento PA-135.

- 16/4483/15. Difundir el suceso a al personal de mantenimiento eléctrico para que cuando se encuentren cables no identificados se realice una medida de la continuidad. Se dio en el mismo curso que la anterior acción.

- 16/4483/21. Difundir el suceso a al personal de mantenimiento eléctrico para concienciar sobre la importancia de comprobar las conexiones de los equipos de medida antes de su uso

emás, relacionada también con la formación pero cuyo responsable es factores manos, se estableció la acción 16/4483/14 para realizar un escenario en el nulador de factores humanos para potenciar la utilización del procedimiento PA-135 entre el personal de mantenimiento eléctrico. Esta acción se cerró con la formación en 2015 para operarios y en 2017 para supervisores.

Se entregó a la Inspección una selección de acciones del PAC, incluyendo acciones abiertas por la unidad de Formación de CNA y acciones emitidas por otras unidades organizativas dirigidas a la unidad de Formación de CNA. De entre todas, se revisaron las siguientes:

- Acción 16/6515/02. El segundo cálculo de los indicadores de 2016 asociados al objetivo no fueron satisfactorios y se identificaron acciones de mejora. Se comunicó las expectativas de cómo se debe rellenar el cuestionario de supervisiones, primero en los comités y luego se envió un correo con una pequeña guía. En este email se explica el significado de las puntuaciones de los cuestionarios y se indica que debe explicitarse las razones de la puntuación en caso de que estén por debajo de 3 y en al menos una de las puntuaciones iguales a 5. Esta acción se cerró el 03/04/2017.

- Acción 16/7682/01. Acción encaminada a reducir los comités de formación de las unidades organizativas de dos a tres, excepto en Operación que siguen siendo tres. Han eliminado el del segundo cuatrimestre. Esta acción se cerró el 28/03/2017.

- Acción 17/3837/20. Esta acción busca transmitir los resultados de la Evaluación interna de cultura de seguridad (EICS) para valorar en los distintos comités la existencia de vacíos formativos. Está previsto de llevar a los primeros comités de formación del año 2018, siendo su fecha límite de resolución en junio de 2018.

Procedimientos de la central

Se entregaron a la Inspección listados de distintos tipos de procedimientos (PG = Procedimiento General; PRH = Procedimientos de Recursos Humanos; RFC = Requisitos de Formación y Cualificación), pudiéndose constatar que los siguientes habían sido actualizados o eran nuevos desde la anterior inspección:

- PG 6.24 Rev. 5 Requisitos de cualificación de trabajadores externos.

  PG 6.33 Rev. 1 Metodología SAT: Fase de análisis.

  PG 6.34 Rev. 4 Metodología SAT: Fase de diseño.

  PG 6.35 Rev. 2 Metodología SAT: Fase de desarrollo.

  PG 6.36 Rev. 1 Metodología SAT: Fase de implementación.

  PG 6.37 Rev. 3 Metodología SAT: Fase de evaluación.

- PRH 5.01 Rev. 5 Formación en prevención y salud laboral.
- PRH 5.04 Rev. 10 Formación y entrenamiento del personal en la protección contra incendios, salvamento y equipos autónomos de protección.
- PRH 5.09 Rev. 10 Plan de formación continua para personal con Licencia de Operación.
- PRH 6.01 Rev. 7 Solicitud, renovación y suspensión de Licencias de Operador/ Supervisor de Sala de Control y Diploma de Jefe del Servicio de Protección Radiológica.

- RFC-DCL Rev. 6 Dirección de Control y Logística.
- RFC-DST Rev. 6 Dirección de Servicios Técnicos.
- RFC-GT-A Rev. 4 Gestión de Trabajos CN Ascó.
- RFC-IRSN-A Rev. 6 Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares (IRSN) C.N. Ascó.
- RFC-ME-A Rev. 7 Mantenimiento Eléctrico C.N. Ascó.
- RFC-MI-A Rev. 8 Mantenimiento Instrumentación C.N. Ascó.
- RFC-MIP-A Rev. 8 Mantenimiento Inspecciones y Pruebas C.N. Ascó

- RFC-MM-A Rev. 7 Mantenimiento Mecánico C.N. Ascó.
- RFC-MR-A/V Rev. 1 Mejora de Resultados C.N. Ascó / C.N. Vandellós.
- RFC-OPSL-A Rev. 6 Operación sin Licencia.
- RFC-PR-A Rev. 7 Protección Radiológica C.N. Ascó.
- RFC-QRQ-A Rev. 7 Química y Radioquímica C.N. Ascó.
- RFC-RH Rev. 3 Dirección de Recursos Humanos.
- RFC-S5GG-A Rev. 4 Servicios Generales de Mantenimiento C.N. Ascó.
- RFC-ST-A Rev. 5 Soporte Técnico de Mantenimiento CN Ascó.

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

Por parte de los representantes de la Central Nuclear de Ascó se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 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 4 de Junio de 2018.

Fdo.:

INSPECTORA

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

[redacted]

A N E X O 1:

AGENDA DE INSPECCIÓN

Objeto:	Inspección sobre Formación del Personal en C.N. Ascó. Procedimiento PT.IV.208.
Fecha:	5 a 9 de marzo de 2018.
Lugar:	C.N. Ascó y Simulador de Sala de Control en el Centro de Formación de Tecnatom en Cataluña (L´Hospitalet del Infant)
Inspectores del CSN:	[redacted] [redacted] [redacted] [redacted] Asistencia parcial (día 6 en el Centro de Formación de Tecnatom)

Agenda de inspección:

1. Presentación. Objeto de la inspección.

2. Políticas y Planes Estratégicos de Formación. Cambios desde 2016 y nuevos objetivos conseguidos. Aspectos pendientes y objetivos a conseguir a futuro.

3. Estado del Diseño Sistemático de la Formación (DSF). Acciones realizadas desde 2016. Acciones pendientes de realizar y fechas esperadas de ejecución.

   Aspectos de detalle del DSF: criterios de tamaño en la selección de las tareas; tratamiento de las acciones humanas más significativas para el riesgo y de los requisitos de contenido establecidos por la IS-11.

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

Cualificación del personal que realiza el diseño del núcleo, análisis de seguridad de la recarga y actividades relacionadas. Procedimientos de cualificación y control.

Proceso establecido para controlar la cualificación del personal externo (selección y aceptación). Verificación mediante casos particulares.

Control de la cualificación del personal de plantilla (PSL).

8. Medidas adoptadas sobre las cualificaciones de los diferentes tipos de Instructores.

9. Chequeo de aspectos concretos del programa de formación del Personal con Licencia de Operación (PLO) (de acuerdo a puntos 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5, 6.2.6, 6.2.7 y 6.2.11 del procedimiento de inspección PT.IV.208).

   Aspectos de detalle: entrenamiento del PLO en escenarios de incendios; entrenamiento asociado a la implantación de los sellos pasivos de las bombas de refrigerante del reactor; formación continua del PLO en formato e-learning, recuperaciones tipo 1 y tipo 3.

10. Inspección a sesiones de entrenamiento con evaluación de turnos de operación realizadas en el Simulador de Sala de Control de alcance total (SSC).

11. Entrevistas a personal con licencia, instructores, supervisores y jefes de Unidad en relación con la formación del personal.

12. Sesión de cierre de la inspección.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/18/1156 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 02 de julio de dos mil dieciocho.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1, último párrafo.** Comentario:

  Donde dice ".. *Supervisor de Formación del PLO…*"

  Debería decir "… *Supervisora de Formación* **de Operación**…".

- **Página 1, último párrafo.** Comentario:

  Donde dice ".. *Técnico de Licenciamiento de CNA;…*"

  Debería decir "… **Jefe** *de Licenciamiento de CNA;…*".

- **Página 2, segundo 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 2, quinto párrafo. Comentario:

Donde dice "*...y el análisis de cada supervisor para determinar...*"

Debería decir "*...y el análisis de cada* **puesto con mando** *para determinar...*".

- **Página 4, tercer punto.** Comentario:

  Donde dice "*1 instructor para Mejora de Resultados compartido con CNV.*"

  Debería decir "*1 instructor para* **MIP y Gestión de Trabajos** *compartido con CNV.*"

- **Página 4, cuarto punto.** Comentario:

  Donde dice "*1 instructor para ingeniería de Resultados y Seguridad Nuclear (IRSN) compartido con CNV.*"

  Debería decir "*1 instructor para* **Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares (IRSN) y Mejora de Resultados** *compartido con CNV.*"

- **Página 4, séptimo punto.** Comentario:

  Debería añadirse otro punto para reflejar lo siguiente:

  - **1 instructor de Prevención y Salud Laboral compartido con CNV.**

- **Página 4, primer párrafo tras los puntos.** Comentario:

  Donde dice "*...salvo el instructor para PCI que pertenece a la empresa Falck.*"

  Debería decir "*...salvo el instructor para PCI que pertenece a la empresa Falck* **y el de PSL que pertenece a la empresa**

- **Página 6, cuarto párrafo.** Información adicional:

  En relación con lo citado en este párrafo, indicar que se ha abierto la acción PAC 18/3441/01 con el objetivo "*Evaluar la periodicidad de reentrenamiento de las nuevas tareas del personal operación con licencia de manera individual*".

- **Página 7, segundo párrafo.** Información adicional:

  En relación con lo citado en este párrafo, indicar que se ha abierto la acción PAC 18/3441/02 con el objetivo de "*Dividir la tarea de Supervisión de Movimiento de Combustible del análisis de tareas del SAT en otras subtareas que sean únicamente un procedimiento o apartado claramente delimitado*".

- **Página 11, primer párrafo.** Comentario:

  En la última revisión del informe ya firmado aparece el % de las veces que se solicitó correctamente, por parte de sala de control, realizar el cambio de fusibles.

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

  Donde dice "... *en el programa de formación del PLO con una periodicidad de 6 años...*" se debe indicar que la periodicidad de esta tarea es de 5 años, tal y como se indica en la revisión actual del PRH 5.04.

- **Página 11, cuarto párrafo.** Comentario:

  Donde dice: *"... 2P3 "Responder antes una ECA-0.0..."*

  Debería decir "... 2P3 "*Responder* **ante** *una ECA-0.0...*"

- **Página 12, tercer párrafo.** Comentario:

  Donde dice "...el curso de *"Desarrollo Profesionales de Mando""*

  Debería decir "...el curso de "*Desarrollo* **Profesional de Mandos**"".

- **Página 14, quinto párrafo.** Información adicional:

  En relación con lo citado en este párrafo, indicar que se ha abierto la acción PAC 18/3441/03 con el objetivo de "*Establecer la sistemática de control del seguimiento de los gaps y pluses encontrados en el simulador por parte del Jefe de Operación"*

- **Página 17, sexto párrafo.** Información adicional:

  Tecnatom tiene sistematizada la apertura de discrepancias frente a desviaciones de hardware y software y se ha constatado que existen en su base de datos SICOSIS.

- **Página 18, primer párrafo.** Información adicional:

  Existe la acción 18/1745/17 donde se pide analizar esta situación en el simulador y, en su caso, en planta.

- **Página 18, cuarto párrafo.** Comentario:

  Donde dice *"...con expertos (personal experto de [redacted] y jefes de las unidades),..."*

  Debería decir *"...con expertos (personal experto* **de ANAV y** *de [redacted] y jefes de las unidades),..."*

- **Página 21, cuarto, quinto y sexto párrafo.** Comentario:

  En relación con lo citado en este párrafo, indicar que se ha abierto la acción PAC 18/3441/04 en relación con la sistemática de aceptación por parte de ANAV de los CV´s de personal de [redacted]

- **Página 22, segundo párrafo.** Comentario:

  En relación con el siguiente párrafo del acta:

  > *"Anteriormente a esa fecha, los instructores impartían en planta dichos procedimientos…."*

  Cabe indicar que la misma no es correcta. Antes del 2008 no se disponía de instructores en las líneas. El proceso, a partir del 2008 es muy similar al actual aunque en las primeras recargas (2009, 2010, 2011...) eran los instructores los que impartían los módulos a los contratistas, pero dado el volumen de alumnos que llegaban discontinuamente y a cualquier horario, se decidió que esta formación la impartiese la empresa contratista.

- **Página 28, penúltimo párrafo.** Comentario:

  Donde dice "*Acción encaminada a reducir los comités de formación de las unidades organizativas de dos a tres,…*"

  Debería decir *Acción encaminada a reducir los comités de formación de las unidades organizativas de* **tres a dos**,…"

- **Página 30, primer párrafo.** Comentario:

  Donde dice "... *D.* [redacted] *Jefe de Explotación de CNA…*"

  Debería decir "...*D.* [redacted] **Director de Central de Ascó**…."

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/18/1156 correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Ascó del 5 al 9 de marzo de 2018 en el emplazamiento de la central nuclear, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 1, último párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"... Supervisora de Formación de Operación...".

Página 1, último párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

".. Jefe de Licenciamiento de CNA;...".

Página 2, segundo párrafo: se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

Página 2, quinto párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...y el análisis de cada puesto con mando para determinar...".

Página 4, tercer punto: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"1 instructor para MIP y Gestión de Trabajos compartido con CNV".

Página 4, cuarto punto: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"1 instructor para Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares (IRSN) y Mejora de Resultados compartido con CNV".

Página 4, séptimo punto: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, añadiendo el siguiente texto:

"1 instructor de Prevención y Salud Laboral compartido con CNV".

Página 4, primer párrafo tras los puntos: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...salvo el instructor para PC1 que pertenece a la empresa [redacted] *y el de PSL que pertenece a la empresa* [redacted].

Página 6, cuarto párrafo: se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 7, segundo párrafo: se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 11, primer párrafo: se acepta la aclaración, que no modifica el contenido del acta.

Página 11, segundo párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...en el programa de farmación del PLO con una periodicidad de 5 años...".

Página 11, cuarto párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...2P3 Responder ante una ECA-0.0...".

Página 12, tercer párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...el curso de "Desarrollo Profesional de Mandos"...".

Página 14, quinto párrafo: se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 17, sexto párrafo: se acepta la aclaración pero no modifica el contenido del acta.

Página 18, primer párrafo: se acepta la aclaración pero no modifica el contenido del acta.

Página 18, cuarto párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...con expertos (personal experto de [redacted] *y jefes de las unidades),...".*

SN

Página 21, cuarto, quinto y sexto párrafo: se acepta la información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 22, segundo párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"*En los primeros años tras la modificación de dicho procedimiento los instructores impartían en planta dichos procedimientos, aunque la responsabilidad del mismo recaía en el cantratista*".

Página 28, penúltimo párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"Acción encaminada a reducir los comités de formación de las unidades organizativas de tres a dos,...".

Página 30, primer párrafo: se acepta el comentario y modifica el contenido del acta, quedando el texto de la siguiente forma:

"...D. *Director de Central de Ascá....".*

Madrid, 11 de julio de 2018

Fd

INSPECTORA

Fdo.:

INSPECTORA

Fdo.:

INSPECTOR

Fdo.:

INSPECTOR