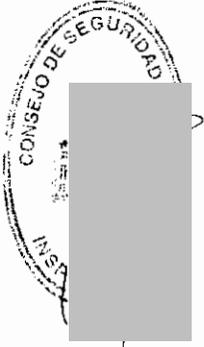


SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/14/1049
Página 1 de 21



ACTA DE INSPECCIÓN

D^a. [REDACTED] y D^a. [REDACTED] inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

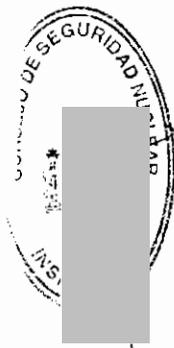
CERTIFICAN: Que los días 29 de septiembre a 3 de octubre de 2014 se personaron en el Centro de Formación de Tecnatom en Cataluña, situado en L'Hospitalet de L'Infant (Tarragona) (donde se encuentra ubicado el Simulador de Sala de Control de alcance total (SSC) de la central nuclear de Ascó para entrenamiento del personal con licencia de operación) y en el emplazamiento de la central nuclear de Ascó, que cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 22 de septiembre de 2011.

Que la inspección tenía por objeto verificar la gestión del Titular en lo referente a la formación del personal con licencia de operación (PLO), así como la del personal sin licencia (PSL) que trabaje en la central nuclear y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta.

Que el alcance de esta inspección comprende los años 2012 y 2013, 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.

Que las principales referencias normativas, cuyo cumplimiento es objeto de comprobación, son las Instrucciones de Seguridad del CSN: IS-11 *sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares*, de 21 de febrero de 2007, e IS-12 *por la que se definen los requisitos de cualificación y formación del personal sin licencia, de plantilla y externo, en el ámbito de las centrales nucleares*, de 28 de febrero de 2007.

Que la IS-11 está plenamente vigente desde el 27 de octubre de 2007 y la IS-12 está vigente desde el 12 de mayo de 2008 en lo que respecta a adecuar las prácticas y procedimientos, mientras que el requisito de que todo el personal de plantilla y externo disponga de las competencias definidas está vigente desde el 12 de mayo de 2009.



Que la Inspección fue recibida y atendida por D. [REDACTED], Jefe de Formación de Asociación Nuclear Ascó-Vandellós (ANAV); D. [REDACTED], Jefe de Formación de la Central Nuclear de Ascó (CNAS); D. [REDACTED], Jefe de Formación de las Direcciones Corporativas de ANAV; D. [REDACTED], de Licenciamiento, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección. Otros representantes del Titular que parcialmente también atendieron a la Inspección fueron: D. [REDACTED], Coordinador de Formación-Operación; D. [REDACTED], Jefe de Garantía Calidad Ascó; D^a. [REDACTED], Coordinadora Auditorías y S.T.; y D. [REDACTED], Supervisor Formación de personal con licencia de Tecnatom.

Que a la sesión de cierre asistieron las siguientes personas: D. [REDACTED], Director de Central Adjunto; D. [REDACTED], D. [REDACTED]; D. [REDACTED], D. [REDACTED]; D. [REDACTED] y D^a. [REDACTED], Inspectora Residente Adjunta.

Que previamente al inicio de la inspección los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos de 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 notificó 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.

Que de las manifestaciones efectuadas por los representantes del Titular y de la documentación exhibida a requerimiento de la Inspección resultó lo siguiente:

Organización y recursos de la Unidad de Formación

Que la organización de las actividades de formación se mantiene tal y como estaba diseñada en años anteriores. En cuanto a recursos humanos disponibles, además del Jefe de Formación de la central, la Unidad cuenta con 5 personas para acometer las distintas tareas.

Que actualmente se dispone de 29 instructores, de los cuales 5 son personal de plantilla (PP) y 24 son personal externo permanente (PEP), con la siguiente distribución:

- 10 instructores de Operación.
- 3 instructores de direcciones corporativas.
- 8 instructores de Mantenimiento y Programas Técnicos.
- 3 instructores de Simulador FFHH.
- 5 instructores para formación general: cursos de acceso a personal externo esporádico (PEE), formación continua a personal externo permanente (PEP) y personal de ANAV.

Procedimientos de la central

Que la Inspección solicitó el listado de documentos que recogen los Requisitos de Formación y Cualificación (RFC) del personal de la CNAS con indicación de revisión, fecha y título, que le fue entregado. Asimismo se entregó copia electrónica de los documentos listados, estando todos ellos modificados desde la anterior inspección. Estos documentos de RFC son los siguientes:

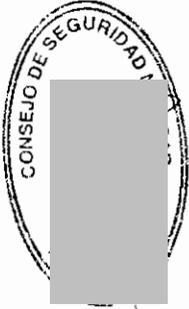
- RFC-GT Rev. 0, Gestión de Trabajos, de 26/03/2014.
- RFC-IRSN Rev. 3, Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares, de 24/03/2014.
- RFC-ME Rev.3, Mantenimiento Eléctrico, de 26/03/2014.
- RFC-MIP Rev. 5, Mantenimiento Inspecciones y Pruebas, de 28/03/2014.
- RFC-MI Rev. 4, Mantenimiento Instrumentación y Control, de 28/03/2014.
- RFC-MM Rev. 3, Mantenimiento Mecánico, de 29/03/2014.
- RFC-MR Rev. 0, Mejora de Resultados, de 27/03/2014.
- RFC-OPSL Rev. 0, Operación sin Licencia, de 28/03/2014.
- RFC-PCI Rev. 2, Protección contra incendios, de 11/12/2012.
- RFC-PR Rev. 3, Protección Radiológica, de 28/03/2014.
- RFC-QRQ Rev. 2, Química y Radioquímica, de 12/12/2012.
- RFC-SG Rev. 0 Servicios Generales, de 28/03/2014.
- RFC-SI Rev. 0, Seguridad Integrada, de 27/03/2014.
- RCP-ST Rev. 2, Soporte Técnico de Mantenimiento, de 13/12/2012.

Que los RFC de las Direcciones Corporativas no habían sido modificados desde mayo-2014, fecha en que el CSN realizó una inspección a la formación del personal de la central nuclear de Vandellós II (CNVA).

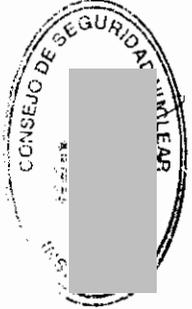
Que se aportó a la Inspección el listado de procedimientos generales aplicables a Formación, que recogían una importante modificación realizada por el Titular al incluir la metodología SAT (Systematic Approach to Training) en sus procedimientos. Todos los procedimientos generales vigentes habían sido modificados o eran de nueva creación. Se entregaron copias electrónicas de los mismos, esto es:

- PG-6.20 Rev. 4, Manual de Formación, de 04/11/2013.
- PG-6.24 Rev. 4, Requisitos de Cualificación de Trabajadores Externos, de 13/05/2014.
- PG-6.30 Rev. 3, Proceso de Cualificación del Personal de ANAV, de 02/12/2013.
- PG-6.33 Rev. 0, Metodología SAT-Fase de Análisis, de 24/10/2013.
- PG-6.34 Rev. 0, Metodología SAT-Fase de Diseño, de 24/10/2013.
- PG-6.35 Rev. 0, Metodología SAT-Fase de Desarrollo, de 24/10/2013.
- PG-6.36 Rev. 0, Metodología SAT-Fase de Implementación, de 24/10/2013.
- PG-6.37 Rev. 0, Metodología SAT-Fase de Evaluación, de 24/10/2013.

Que asimismo se entregó a la Inspección copia electrónica del procedimiento general: PG-2.11 Rev. 2, Gestión de las observaciones en planta, de 04/07/2014.



Que al incluir la metodología SAT en procedimientos habían resultado afectados también los procedimientos de la Dirección de Recursos Humanos, concretamente se habían modificado siete de ellos y eliminado cuatro. La Inspección recibió copia electrónica de los siguientes:



- PRH-5.01 Rev. 4, Formación en Prevención y Salud Laboral, de 18/07/2013.
- PRH-5.02 Rev. 4, Programa de Formación en Medioambiente, de 19/12/2012.
- PRH-5.04 Rev. 8, Formación y Entrenamiento del Personal en la PCI y Salvamento, de 28/10/2013.
- PRH-5.06 Rev. 3, Plan de Formación en Factores Humanos y Técnicas de Gestión, de 31/07/2012.
- PRH-5.07 Rev. 4, Plan de Formación Inicial del PLO, de 20/12/2012.
- PRH-5.09 Rev. 8, Plan de Formación Continua para PLO, de 15/05/2014.
- PRH-6.01 Rev. 5, Solicitud, renovación y suspensión de licencias de operador y supervisor, de 08/09/2014.

Que bajo el formato de Guías de Gestión se encuentran proyectos de procedimientos de reciente implantación que requieren sucesivas modificaciones hasta obtener una formulación más estable y, en su caso, cuando aplique, pasarán a ser procedimientos. Según los representantes del Titular en este caso estaban las siguientes guías que fueron entregadas a la Inspección en formato electrónico:

- GG-6.09 Rev. 0, Plan de Formación para el Jefe de Turno, de 17/11/2011.
- GG-6.09 Borrador de la Rev. 1, Programa de Formación y de Desarrollo Profesional del Jefe de Turno y del Ayudante del Jefe de Turno.
- GG-6.12, Gestión del Simulador de Factores Humanos, de 20/05/2014.
- GG-6.13, Guía para la elaboración de preguntas, de 20/05/2014.

Procedimiento de inspección del CSN PT.IV.208 "Formación del personal"

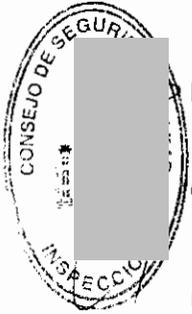
Que la Inspección utilizó el procedimiento de inspección del CSN PT.IV.208, revisión 0 de 21/12/2006, según lo previsto.

Que la Inspección realizó entrevistas personales a tres miembros de un turno de operación y a un jefe de sección, para verificar determinados aspectos del citado procedimiento.

Que, a petición de la Inspección, se aportaron listados de Personal de Plantilla (PP), Personal Externo Permanente (PEP) y Personal Externo Esporádico (PEE) de la central nuclear de Ascó, con indicación de la sección. Asimismo se aportaron los listados de instructores, acciones del PAC (Programa de Acciones Correctivas) y propuesta de escenarios y Libro del

Instructor-Evaluador para la sesión en Simulador de Sala de Control de alcance total (SSC) del 30 septiembre.

Que a continuación se apuntan los hechos más relevantes observados siguiendo el procedimiento de inspección:



6.2.2. Mantenimiento del programa de formación y entrenamiento continuo del PLO

Que las actividades que sigue el Titular para desarrollar en ANAV una aproximación a la metodología SAT (Systematic Approach to Training) como parte integrada en el Diseño Sistemático de la Formación, afectan a la central nuclear de Ascó con el mismo proceso y velocidad de aplicación que los establecidos para la formación del personal de CNVA.

Que en el caso concreto de las tareas del PLO, los representantes del Titular manifestaron que se está haciendo una revisión de las mismas (223) que estará finalizada en el primer semestre de 2015. A este listado le aplicarán los criterios DIF, es decir cada tarea se someterá a una evaluación desde el punto de vista de la dificultad, importancia y frecuencia. Esta última actividad se espera tenerla finalizada a finales de 2015. Sobre el actual listado de tareas del PLO puede apreciarse que se diferencian las llamadas "tareas críticas" (70), que son aquellas que se obtienen de un corte ($>3,5$) en el que se agrupan las de mayor dificultad, mayor importancia y menor frecuencia. Además del criterio DIF, la identificación de las tareas críticas también tiene en cuenta los contenidos de la IS-11, GS-1.1 y APS de la central.

Que según manifestaron los representantes del Titular, las tareas se entrenan en periodos de 6 años, pero cuando se trata de tareas críticas este periodo pasa a ser de 4 años. Asimismo, manifestaron que está previsto seguir con esta filosofía de aplicación para el nuevo listado de tareas que se obtenga.

Que en el vigente Plan de actuación para la mejora de los programas de formación de ANAV, punto "10.1.4 Mejorar la efectividad de los exámenes en la formación continua", se incluyen dos acciones principales para conseguir dicho objetivo: 4A: *Incorporar objetivos didácticos de alto nivel en los materiales de formación* y 4B: *Incorporar objetivos didácticos de alto nivel en los exámenes de formación continua*. Estas actividades se desarrollan en un total de siete acciones, bajo la responsabilidad del Jefe de Formación y con distintas fechas de cierre.

Que los representantes del Titular manifestaron que establecer objetivos didácticos de alto nivel quiere decir, de acuerdo a la taxonomía de Bloom, aquéllos que permiten analizar, reconocer problemas y potenciales soluciones y tomar acciones correctivas antes de que se produzcan nuevas situaciones conflictivas, frente a los de bajo nivel que son necesarios para ejecutar una tarea en condiciones normales, tales como memorizar, comprender la información y usarla en situaciones rutinarias.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/14/1049

Página 6 de 21



Que, según los representantes del Titular, siguiendo las recomendaciones de INPO se han desarrollado los requisitos que deben seguirse para definir los objetivos didácticos, tales como usar los verbos de acción, establecer la condición o circunstancias bajo las cuales se llevará a cabo la acción e identificar la referencia a alcanzar para conseguir el desempeño satisfactorio.

Que en el citado Plan de actuación figuraban, entre las acciones previstas, la de entrenar a los instructores en el diseño e incorporación de objetivos didácticos en los materiales de formación, incluyendo los de alto nivel, así como entrenar a los instructores en el diseño de exámenes coherentes con los objetivos previstos.

Que, para controlar el progreso de las acciones descritas en el párrafo anterior, el Titular dispone de los indicadores que penalizan el incumplimiento de los criterios establecidos, siguiendo la metodología SAT. Estos indicadores evalúan la calidad de los programas de formación con seis objetivos a cumplir, siguiendo la estrategia definida en el documento ACAD 02-002, que desarrolla cada objetivo en otros en los que se subdivide. Dentro de estos objetivos generales, la Unidad de Formación define los objetivos parciales que debe cumplir cada unidad y los convierte en indicadores, los cuales pueden ir modificándose en la medida que se van consiguiendo.

Que la Inspección revisó las siguientes actas del Comité de revisión del programa de formación de operación con licencia:

- Acta 2/2013 de reunión celebrada el 20/02/2013
- Acta 3/2013 de reunión celebrada el 03/07/2013
- Acta 4/2013 de reunión celebrada el 13/11/2013.

Que la figura del crítico en las reuniones de los comités de formación está regulada en el procedimiento PG-6.20 (Anexo 10). Se nombra al empezar la reunión y, finalmente, debe rellenar el citado Anexo. Los representantes del Titular manifestaron haber mejorado la eficacia de dichas reuniones después de contar con la figura del crítico.

Que la regulación de las observaciones en planta está recogida en el procedimiento PG-2.11., según el cual todos los jefes de unidad pueden realizar observaciones a la Unidad de Operación y definir a su criterio los objetivos de observación. No obstante lo más común es que estas observaciones sean realizadas por el Jefe de Formación y los jefes de la línea, que son: el propio Jefe de Operación (JO), el Jefe de Explotación, el Director de Central, el Jefe de la OTO, y el Coordinador de Turnos.

Que la Inspección solicitó las observaciones realizadas por el JO al personal con licencia en el año 2013, y fueron aportadas cinco, siendo todas ellas referidas a formación con la siguiente distribución:

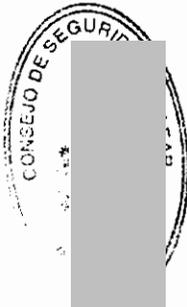
- Supervisión a 1 sesión lectiva
- Supervisión a 2 sesiones en SSC
- Supervisión a 2 sesiones de evaluación en el SSC.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/14/1049

Página 7 de 21



Que la supervisión que ha realizado INPO a ANAV tras la evaluación de 2009 se ha enfocado en el Plan de Actuación para la mejora de los programas de formación, y tuvo lugar en 2012. Los resultados de esta actividad generaron modificaciones en el propio Plan de actuación. En estas supervisiones, el equipo está integrado por tres expertos de INPO y diez expertos de otras centrales que comparan con sus estándares de acreditación para operación y para los programas técnicos. Los representantes del Titular informaron que, asimismo, expertos de ANAV acuden a supervisiones de INPO y de WANO con los mismos objetivos para otras centrales. En el caso del Follow Up realizado por INPO en 2013 para seguimiento de las acciones comprometidas a la central nuclear de Ascó, de los 20 AFI's (area for improvement/áreas de mejora), únicamente los aspectos de formación puntuaron con un "A" que, quiere decir "resuelto", respecto de cuatro alternativas: "B" (acciones bien encaminadas pero en vías de solución); "C" (queda mucho por hacer todavía y quizás sea preciso reorientar); y "D" (suspense, mal orientado y mal actuado).

Que se aportaron a la Inspección los *Principios de actuación del personal de operación*, de acuerdo con INPO, que son: Monitorización; Control; Conservadurismo; Trabajo en equipo; y Conocimiento. Estos principios están desarrollados para los siguientes puestos de trabajo: operador sin licencia; operador con licencia; asesor técnico del turno; Jefe de Sala; y Jefe de Turno.

Que los representantes del Titular expusieron que ha habido una modificación de la IOF-35 referida a la inhabilitación de la Sala de Control, a propuesta de los instructores, en el sentido de contar con la colaboración de un auxiliar de operación cuando deba llevarse a cabo la transferencia al panel de parada remota desde el panel de transferencia. Esta maniobra es nueva y será entrenada en las próximas sesiones reuniendo conjuntamente al PLO y a los auxiliares de operación. Asimismo informaron que no está prevista ninguna otra actividad de entrenamiento conjunto.

Que una deficiencia identificada en una sesión de entrenamiento en el SSC con prueba en 2012 a causa de una equívoca interpretación del paso 4j de la IOE-ES-1.3, en la que habían coincidido 4 turnos, dio lugar a una entrada en el PAC, código 12/6625, y tres acciones para resolver la deficiencia, siendo una de ellas inmediata (*en las post-críticas de todos los turnos se explica este paso y cómo se ha de interpretar correctamente*). Las otras dos acciones fueron definidas así: (1) *Realizar al menos un escenario de simulador en el año 2013 en el que los turnos deban pasar por el paso 4j de la IOE-ES-1.3 midiendo el número de ellos que malinterpreta el paso, y* (2) *Analizar la conveniencia de madificar el paso.*

Que la acción (1) se programó en la S3 de 2013, tras ser debatida en el Comité de Formación, mediante una sesión de repaso de las reglas de uso de los procedimientos de emergencia y simulación de determinados pasos de dichos procedimientos que pueden resultar críticos en relación con la deficiencia. Asimismo se definió un indicador de medida de la efectividad de la formación (que ningún turno se equivocase o tuviese dudas en ese paso concreto en un escenario de simulador similar tras ser impartida toda la formación). Los representantes del Titular manifestaron que el entrenamiento en el SSC dio el resultado esperado y ningún turno tuvo dudas o errores en relación con la deficiencia identificada.

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

Que la Inspección solicitó el Anexo 1 del procedimiento PRH-5.09, cumplimentado para la sesión (semana de entrenamiento) en SSC coincidente con la inspección, que se aporta a los integrantes del turno el primer día de la misma.

Que la información contenida en dicho Anexo estaba distribuida en las siguientes partes:

- Cronograma identificando sesión en simulador, post-crítica y sesión lectiva.
- Puntos fuertes y áreas de refuerzo de la sesión anterior.
- Fundamento del ciclo y expectativas a reforzar (definido por OPE).
- Contenidos de las sesiones lectivas.

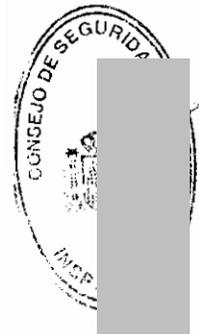
Que la información referida al simulador incluye una referencia numérica del tipo: FC-18, que identifica los escenarios que se van a seguir en esa sesión y que se encuentran detallados en el Libro del Evaluador. Asimismo se identifica el día previsto para la evaluación. Los representantes del Titular manifestaron que el PLO no tiene acceso al Libro del Evaluador y la información contenida en este Anexo respeta y garantiza la confidencialidad del examen.

Que en el Libro del Evaluador para la sesión 3 FC-12, aportado a la Inspección, se encuentran descritos los escenarios a seguir en dicha sesión que incluye evaluación, en los que se detallan las respuestas esperadas más importantes de cada escenario dependiendo del puesto de trabajo. En el citado Libro también se incluyen las expectativas de comportamiento en simulador.

Que, los expertos del Titular en entrenamiento en el SSC manifestaron que, cuando se diseñan los escenarios se identifican simultáneamente los puntos conflictivos y los que pueden estar relacionados con las expectativas y comportamiento humano. Las normas de actuación (MOPE 801) y las técnicas de prevención (PA-130) son conocidas por los instructores y forman parte de los objetivos de aprendizaje en su formación continua.

Que el evaluador, mientras van evolucionando los distintos escenarios, va tomando notas para señalar si las respuestas esperadas han tenido lugar para especificar lo que ha ocurrido.

Que los criterios que aplican los expertos en evaluación en el SSC, a la hora de rellenar el Anexo 5 del procedimiento PRH-5.09, son los siguientes: un 3 se corresponde con una actuación perfecta o normal; un 2 se corresponde con un fallo no grave; un 1 se corresponde con más de un fallo no grave o con uno grave. Un ejemplo de fallo grave es no mirar los indicadores. Ejemplos de fallos no graves son los siguientes: no leer el supervisor una precaución o no acudir al libro de alarmas o saltarse un paso del procedimiento o no utilizar las tres vías de comunicación o no identificar un transmisor que ha fallado o un diagnóstico mal realizado. Por otro lado, nunca se penaliza en dos apartados por un mismo fallo y un fallo en el



uso de las herramientas sí se evalúa pero no se penaliza el error de la persona si éste ha ocurrido a pesar de utilizar todas las herramientas previstas para evitarlo.

Que el evaluador utiliza el Anexo 6 para hacer la evaluación global al turno, en el que se evalúan siete conceptos y sobre los que tiene que especificar si la actuación como turno ha sido Satisfactoria, Mejorable o Insatisfactoria. El impreso recoge además otros dos apartados para rellenar: puntos fuertes y áreas de mejora. Los siete conceptos son los siguientes: Recabar la información necesaria (feedback); expresar la posición al no estar de acuerdo; asumir el papel propio; realizar cambios de turno detallados y precisos; realizar crítica constructiva; resolución de conflictos; y comunicaciones.

Que la evaluación numérica se realiza después de haber finalizado la sesión y, en ocasiones, se reúnen con otros instructores para comentar las dudas.

Que la Inspección se interesó por conocer cómo se realiza la evaluación del Anexo 4 del citado procedimiento, titulado: *Aplicación de los fundamentos y expectativas de compartamiento en el simulador*, y su interacción con la evaluación del Anexo 5.

Que los representantes del Titular informaron disponer del Anexo 4 como herramienta específica para ampliar las evaluaciones enfocadas en el comportamiento, incluyendo los fundamentos. Para su diseño han seguido las recomendaciones del SOER-2013-1 de INPO. Algunos aspectos de este anexo están simultáneamente considerados en el Anexo 5. Una vez cumplimentado el Anexo 4, visto y firmado por los componentes del turno para conocimiento y seguimiento, el evaluador envía una copia al Jefe de Operación (JO) y Jefe de Formación (JF) para su información y enfoque en los refuerzos necesarios.

Que según los representantes del Titular, el liderazgo del JT sobre su equipo de trabajo se identifica principalmente en el trabajo diario al estar pendiente de su equipo, de sus necesidades y al dirigir la operación y la vida de la Sala de Control. En cuanto a su evaluación en el entrenamiento en simulador, el Anexo 5 contiene para el puesto del JT y Ayudante Jefe de Turno 3 partes evaluables, siendo dos de ellas relacionadas con el liderazgo: dirección de las operaciones del turno y comunicación e interacción con el turno. En el Anexo 4 también se evalúa al JT en todos los apartados y algunos de ellos están relacionados con su función de liderazgo en el simulador.

Que la Inspección observó que el JT no es evaluado en la post-crítica que sucede al entrenamiento en el SSC, a pesar de tener un marcado protagonismo en su desarrollo.

Que la Inspección solicitó todos los exámenes en blanco utilizados en la S3 de 2013. La documentación aportada se refería a dos pruebas de aprovechamiento para dicha sesión con 18 preguntas cada una. Las pruebas eran las mismas en los dos documentos, salvo en tres preguntas.

Que, asimismo, fueron aportados los exámenes en blanco utilizados en la S2 de 2013. Los contenidos de dicha sesión dedicada a repasos fueron los siguientes: sistema de 6,9 kV;



sistema de protección del reactor y señales de protección; repaso de experiencia operativa y legislación aplicable.

6.2.5. Administración de pruebas de evaluación del PLO por parte del Titular

Que la Inspección asistió a la sesión de entrenamiento de un turno de operación en el Simulador de Sala de Control de Alcance Total (SSC), con evaluación objetiva.

Que, como es habitual y está recogido en procedimientos, la sesión se pone en funcionamiento con dos instructores, siendo uno de ellos el evaluador.

Que actualmente en CNAS se evalúa al PLO el primer día de entrenamiento en el SSC, normalmente el lunes. Si en esta jornada se detectan deficiencias, el examen se repite el viernes con distinto escenario, aunque manteniendo las expectativas.

Que a partir de enero de 2013, el Titular ha introducido algunas variaciones en el formato de evaluación global al turno en el simulador de Sala de Control, de acuerdo con el documento SOER-2013-1.

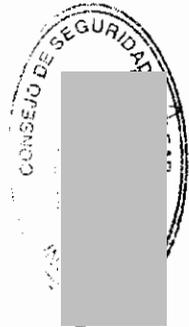
Que, desde hace dos años, el Titular utiliza una nueva metodología para la sesión post-crítica que se produce después de la sesión de operación en el simulador, siguiendo las recomendaciones de INPO.

Que la Inspección presenció el desarrollo de los escenarios previstos para la Sesión 3 FC-12, formación continua en simulador, con las siguientes partes:

- Condiciones iniciales. Reconocimiento de paneles y alarmas.
- Fallo en alto de N-41.
- Bajo vacío condensador de cierres.
- Normalización del N-41.
- Fuga del refrigerante del reactor mayor a capacidad de inyección de una bomba de carga.
- Pérdida de refrigerante del reactor. Enfriamiento y disminución de presión.

Que tras la finalización de la operación sobre los escenarios citados, se produjo la reunión post-crítica, que fue presenciada por la Inspección.

Que, como ha ocurrido en anteriores ocasiones, la Inspección solicitó un informe de evaluación de la sesión en simulador inspeccionada, firmada al menos por el instructor-evaluador. En los días posteriores a la inspección, se recibió en el CSN el Informe 0043 de la Dirección de Recursos Humanos, UO Formación, firmado por el Supervisor de formación de operación y revisado por el Jefe de Formación. En dicho informe se indica que las evaluaciones están firmadas por el instructor-evaluador, aunque únicamente puede apreciarse su firma en el Anexo 4. (Anexos 5 y 6 solo figura el nombre).



Que en el citado Informe, entre otros aspectos, se cita el fundamento que enfocó toda la semana el entrenamiento en SSC; breve descripción para cada escenario de los aspectos positivos (+) y áreas de mejora (Δ) observados durante la ejecución especificado por puesto de trabajo; puntos fuertes y áreas de mejora observados durante la evaluación de equipo; detalle de las anotaciones realizadas por el instructor-evaluador; así como resultado de las evaluaciones siguiendo los anexos 4, 5 y 6 del PRH-5.09. El Anexo 4 no estaba firmado por los componentes del equipo de operación.

6.2.6. Proceso de recuperación formativa del PLO

Que, según el Titular, en 2013 se produjeron cuatro recuperaciones de tipo 1: *Deficiencias identificadas durante la formación, pruebas de evaluación y actividades en el puesto detectadas a los turnos de operación y a sus miembros*. Asimismo se produjo una recuperación de tipo 3: *Compensaciones formativas y de entrenamiento para mantenimiento de las condiciones de vigencia de la licencia de operación por inactividad*.

Que sobre las 4 recuperaciones del PLO identificadas en el IA-2013, la Inspección verificó en detalle todas ellas, incluidas las pruebas realizadas.

Que sobre la recuperación de tipo 3, el CSN había considerado aceptables las medidas adoptadas por el Titular en su carta de 04/02/2013, con registro de entrada 40255. Los representantes del Titular aportaron el informe AS-R-13-01, de Tecnatom, en el que se indica con detalle el cumplimiento de todas las medidas previstas para la recuperación de la vigencia de su licencia de operación. Asimismo, se entregó a la Inspección fotocopia de una hoja del libro de operación acreditativa del solapamiento en Sala de Control realizado. En esta hoja no se identifica quién es el titular del puesto de operador de reactor y quién es el que realiza el solapamiento para recuperar sus habilidades.

6.2.7. Conformidad con las condiciones de licencia

Que según se desprende del IA-2013, una persona con licencia no había cumplido el programa de formación de dicho año. Los representantes del Titular manifestaron que esta persona ha salido del turno, para desempeñar un puesto de trabajo sin licencia.

Que la Inspección revisó la entrada al PAC 13/1421 relativa a un compromiso del Titular contenido en "comentarios al Acta" del CSN, de referencia CSN/AIN/AS0/13/979, consistente en revisar el procedimiento de operación correspondiente con el objetivo de identificar quién ejerce de operador y quién de supervisor en los doblamientos que se producen en Sala de Control, así como la forma de actuar en caso de emergencias.

Que los representantes del Titular informaron haber revisado el procedimiento MOPE-14, R10, e incluido en el mismo una frase aclaratoria, habiendo quedado la acción cerrada en el PAC el 30/09/2013.

Que la Inspección revisó el diario de operación, grupo I, del 08/09/2014 y comprobó que se nombraba explícitamente que una licencia de supervisor estaba en prácticas, diferenciando con claridad las licencias que estaban de servicio en dicho turno. En este contexto la Inspección expuso que existen dos circunstancias en la IS-11 que permiten el solapamiento de un puesto de trabajo con licencia y, en ambos casos, se justifican por la adquisición de las habilidades en el puesto.

Que, los representantes del Titular expusieron que no se producen casos de solapamiento en Sala de Control salvo los que están recogidos en la IS-11. No obstante, informaron que en la época de recargas está previsto que haya dos turnos en Sala de Control, de acuerdo al procedimiento MOPE1, *Manual de organización de operación, R24, de julio-2014*, apartado 5.0, *Responsabilidades*, donde se indica que el personal de retén o apoyo a Sala de Control en periodos de recarga dependerá directamente del Jefe de Turno titular y realizarán las tareas complementarias que se listan, no siendo ninguna de ellas la de operar o controlar paneles y parámetros de la planta.

Que la Inspección solicitó conocer los tiempos y programas que cumplimenta una licencia de operador ambivalente y una licencia de operador de reactor, ambos como aspirantes a licencia de supervisor. La Inspección revisó el procedimiento PRH-5.07, R4, *Plan de formación Inicial del personal con licencia de operación*, sin haberse identificado ninguna diferencia.

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

Que para definir cuál es el personal que está dentro del ámbito de aplicación de la IS-12, la Inspección informó sobre el criterio de circunscribirse al Reglamento de Funcionamiento. Es decir, todo el personal que ocupe puestos de trabajo o que desempeñe funciones recogidos en el Reglamento de Funcionamiento, cualquiera que sea su nivel, al ser funciones relacionadas con la seguridad, deben estar dentro del ámbito de aplicación de la IS-12.

Que la Inspección había recibido el informe 007000 de ANAV, a raíz de la inspección realizada en mayo-2014 a la formación del personal de CNVA, titulado: *Revisión de la aplicabilidad de la instrucción de Seguridad IS-12 al personal de ANAV y empresas colaboradoras, de acuerdo a los Reglamentos de Funcionamiento de CN Ascó y CN Vandellós II*, el cual será debatido con posterioridad.

Que la Inspección solicitó la ficha-entrada al PAC 11/3774, titulada: *Dificultad de clasificación de Servicios Relacionados con la Seguridad*, de 09/06/2011. Este tema estaba citado en un acta del Comité Estratégico de la central y su entrada en el PAC tuvo lugar a raíz del diagnóstico realizado por el Grupo de Calidad sobre el Programa de Garantía de Calidad, documentado en el Informe de evaluación Interna del PGC ref. 2011-11 y presentado en el Comité de Calidad nº 36. La acción estaba sin resolver y según informaron los representantes del Titular este tema no estaba relacionado con la IS-12.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/14/1049

Página 13 de 21

Que expertos del Grupo de Calidad de ANAV manifestaron haber incluido en el PA-144 una lista de servicios o contratos relacionados con la seguridad. El proceso seguido está basado en los criterios incluidos en EPRI-NP-5652 que son criterios envolventes para establecer después una gradación que se aplique a los servicios que están relacionados con la seguridad. Para ello, se analizan los servicios, y el impacto que tienen sobre la seguridad de los Edificios, Sistemas y Componentes. A lo largo de 2014 se cuenta con haber resuelto la gradación de requisitos de calidad en función del tipo de servicio para enfocar con mayor precisión en los requisitos de empresas externas, según corresponda.

Que en los párrafos siguientes se incluye información sobre los requisitos de cualificación del personal cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta y su actualización sistemática (punto a. del procedimiento de inspección).

Que el documento RFC-OPSL, R4, de 2012, *Requisitos de formación y cualificación de Operación sin licencia*, se ha desdoblado en dos y el correspondiente a la central nuclear de Ascó tiene la siguiente referencia: RFC-OPSL-A, R0, de marzo de 2014.

Que, según indicaron los representantes del Titular, el equipo de auxiliares está formado por 11 personas en cada turno, siendo uno de ellos el supervisor. Según figura en el documento anterior, hay dos puestos de trabajo (Auxiliar de Sala de Control y Auxiliar de Protección Contra Incendios) en los que no se realizan trabajos en seguridad. Sobre los cinco puestos siguientes: Auxiliar Eléctrico AT-BT; Auxiliar Especializado; Auxiliar de Operación de Auxiliar y Contención; Auxiliar de Operación de Turbinas y Exteriores; Auxiliar de Casa de Bombas, se ha realizado un análisis en profundidad de las tareas, según se indica en dicho documento.

Que de acuerdo con el listado aportado por el Titular sobre la composición del turno de los Auxiliares de Operación, algunos puestos están replicados. En el caso del puesto de Auxiliar de Operación de Auxiliar y Contención, se dispone de cuatro personas (una para cada Grupo y un ayudante para cada Grupo). En el caso del puesto de Auxiliar de Turbina y Exteriores, se dispone de tres personas (una para cada grupo y una tercera como ayudante).

Que el resultado del análisis en profundidad de las tareas para los Auxiliares citados puede verse en RFC-OPSL-A, donde se listan 822 tareas de los distintos puestos distribuidas de la siguiente manera:

Técnico eléctrico	73
Aux. Especializado	227
Aux. Operación Ed. A. y C.	178
Aux. Operación Turbina	113
Aux. Operación Exteriores	98
Aux. Operación Casa Bombas	55
Ayud. Aux. Ed. A y C	78

Que, además, se listan las tareas locales contenidas en los procedimientos de emergencia, a las que se han añadido las tareas locales emanadas de los Análisis Probabilista de Seguridad

(APS) en otros modos que, de realizar de una manera no correcta, incrementarían la probabilidad de daño al núcleo, haciendo un total de 232.

Que en el citado documento de requisitos no figuran los resultados de aplicar la metodología DIF, aunque se ha establecido para las tareas locales de emergencia y APS en otros modos una diferenciación en cuanto a la frecuencia de entrenamiento continuo: 154 de ellas se entrenan en tres años y las otras 78 restantes se entrenan en seis años.

Que en el mismo documento se indica que se dispondrá de PEP para las funciones de protección contra incendios, así como que actualmente no disponen de PEE para ningún puesto de la Unidad de Operación.

Que sobre el número total de auxiliares necesario, hay seis personas de reciente incorporación, algunas de las cuales no han terminado totalmente su formación inicial y han sido asignadas a los puestos de ayudante o van acompañadas.

Que, según informaron los representantes del Titular, en dos años han tenido que abordar 30 jubilaciones entre este personal. Las 10 personas que están actualmente en formación realizando el proceso de cualificación están siguiendo las normas y criterios del OJT/TPE (entrenamiento en el puesto/evaluación durante la ejecución de la tarea). Los tiempos de la fase de entrenamiento y su evaluación no están todavía definidos.

Que los procedimientos de CNA recogen la posibilidad de convalidar algunas partes de la formación inicial. Por ejemplo, si el aspirante dispone del título del ciclo formativo de grado superior creado por ANAV en colaboración con la Administración, se le convalida la formación inicial común específica básica. En este caso, restaría cumplimentar la formación inicial específica (unos tres meses) y seguidamente el entrenamiento en el puesto.

Que, en cuanto a la formación continua de los Auxiliares de Operación, los representantes del Titular indicaron que actualmente se dedican del orden de 70 horas al año a ese cometido, de las cuales 60 están fuera de la programación de retén, lo cual ha permitido mejorar el índice de asistencia y reducir las recuperaciones necesarias.

Que los representantes del Titular manifestaron haber realizado una entrada al PAC (14/5156) para mejorar el documento RFC de la Dirección en lo referido a la formación inicial específica, como compromiso adquirido tras la inspección a la formación del personal de CNVA.

Que sobre la cualificación del personal encargado del diseño del núcleo y aspectos relacionados, la Inspección solicitó conocer el contrato que el Titular tiene suscrito con [REDACTED] empresa contratada que realiza importantes funciones en estos temas, para comprobar en las especificaciones técnicas la parte correspondiente a las cualificaciones del personal. Los representantes del Titular no aportaron dicho contrato y manifestaron que se trata de un contrato genérico para las centrales nucleares de Ascó, Vandellós II y Almaraz, cuyo control lo ejercita el Grupo de Evaluación de Suministradores (GES) de UNESA.



Que en relación con el punto b. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado a verificar que se tiene en cuenta y se cumplen los requisitos de cualificación del personal, la Inspección solicitó conocer las cualificaciones del personal que desempeña funciones relativas a la experiencia operativa.

Que los representantes del Titular manifestaron disponer para la experiencia operativa ajena (EOA) de tres personas en ANAV y una persona más contratada. En cuanto a la experiencia operativa propia (EOP), la central nuclear de Ascó dispone de tres personas en plantilla más dos personas de [REDACTED] contratadas.

Que de acuerdo a los últimos cambios organizativos, la EOP ha pasado de la Unidad de Tecnología del Núcleo a la Unidad de Mejora de Resultados, y las cualificaciones del personal están definidas en el documento: RFC-PIM-A, R0, de 27/03/2014. En este documento se identifican tres puestos de trabajo relacionados con la EOP que son: Jefe de Mejora de Resultados, Coordinador EO y PAC y Técnico EO y PAC. En cuanto a la contratación de PEP, las cualificaciones necesarias con las mismas que para el PP. Actualmente el puesto de Coordinador de EO y PAC está vacante, según informaron los representantes del Titular.

Que se aportaron a la Inspección el listado de funciones y tareas fundamentales de los puestos del Jefe de Mejora de Resultados y del Técnico de EO.

Que, de acuerdo a la información aportada por el Titular, el puesto de Jefe de Mejora de Resultados fue creado en CNA en septiembre de 2012, aunque no adquirió valor oficial hasta noviembre de 2013, fecha en que se aprueba el nuevo Reglamento de Funcionamiento.

Que siguiendo el proceso establecido para los cambios de puesto de trabajo, la Inspección revisó el Plan de Formación Individualizado (PFI) inicial, ICO-DCS-507, del Jefe de Mejora de Resultados, realizado el 12/11/2012, que recogía varias recomendaciones sobre realizar algunos cursos. Asimismo, la Inspección revisó el PFI final, de 01/11/2013, que no tenía ninguna variación en cuanto a la formación por recibir y se mantenían las mismas recomendaciones.

Que el primer Comité de Formación de esta Unidad tuvo lugar en enero-2014, donde se identificó la necesidad de modificar el RFC de sus integrantes. El RFC-PIM-A, R0, tiene fecha de 27 de marzo de 2014.

Que, según manifestaron los representantes del Titular, a partir del RFC que reconsidera la formación inicial específica para el puesto de Jefe de Mejora de Resultados, se ha planificado formación adicional para la persona que desempeña dicho puesto. En cuanto al curso MRMAS, Metodología de Análisis de Sucesos (72 horas), se ha convalidado teniendo en cuenta los dos cursos sobre análisis de causa raíz (ACR) realizados, códigos de registro V.921.6 y A.3030.1000 (39,5 horas), y la experiencia en la participación activa de varios informes de ACR y como responsable en la definición y seguimiento del PAMGS (Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de Seguridad) a raíz del incidente del EJ en la CNVA. El curso MRCACC, Análisis Causa



Aparente y Causa Común (12 horas), se convalida por la experiencia aportada por el titular del puesto, además de haber asistido en 2014 a un seminario impartido por WANO sobre técnicas de análisis de causa en la central de Dalian (China).

Que en lo referente al entrenamiento en el puesto de Jefe de Mejora de Resultados, los representantes del Titular manifestaron haberlo convalidado al nuevo Jefe al haber ocupado el mismo puesto en la CNVA.

Que seguidamente la Inspección revisó los PFI (inicial y final) de dos Técnicos de EO. En el RFC-PIM-A para los temas directamente relacionados con la EO se incluyen: curso MRMAS, Metodología de Análisis de Sucesos MRMAS (72 horas); curso MRCACC, Análisis Causa Aparente y Causa Común (12 horas); y entrenamiento en el puesto para Tareas de Nivel 2.

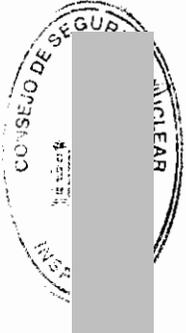
Que, de acuerdo con la información aportada por el Titular, el ambos casos, el curso MRMAS se convalida al haber recibido tres cursos sobre metodología de análisis de causa raíz con un total de 62,5 horas, códigos: A.921.1000; A-3030.1001; A.3037.1001.

Que el curso MRCACC no está citado en ninguno de los dos PFI de técnicos de EO. Los representantes del Titular manifestaron haber recomendado con posterioridad a los dos técnicos la realización de este curso.

Que, según los representantes del Titular, ambos técnicos acreditan una experiencia profesional de más de 8 años y, desde 2008 asumen la gestión de los ISN (Informes de Sucesos Notificables) al CSN y los análisis de causa raíz derivados de dichos informes y de otras incidencias menores. Adicionalmente desde 2009 han participado en el Grupo Sectorial de Análisis de Incidentes (GSAI). Por estas razones la experiencia en el puesto ha sido convalidada, teniendo en cuenta que se ha producido un cambio de puesto de trabajo desde el punto de vista organizativo pero realizando las mismas funciones que cuando dependían de la UO de Tecnología del Núcleo.

Que para mejorar la verificación de las acreditaciones aportadas por los suministradores sobre la cualificación del personal externo que está trabajando para la central o va a ser contratado, los expertos de Garantía de Calidad en sus auditorías de homologación o para renovar la misma, han analizado la congruencia entre certificados y formación, a lo largo de 4 recargas (dos en 2011; una en 2012; una en 2013). Para ello han cotejado la formación de la persona con los certificados emitidos por el contratista y con la parte del anexo XV aplicable a la especificación de compra. Esta verificación se ha realizado en el 100% de las empresas homologadas y mediante un muestreo en relación con las personas de interés. Estas empresas están relacionadas con la seguridad y listadas en HR-19 Adjudicación de Trabajos a Contratistas, de acuerdo con PG-2.10 de ANAV.

Que también han auditado el proceso de contratación de servicios desde la emisión de la solicitud del pedido hasta la prestación del servicio. Según los representantes del Titular al conocer que se trataba de un proceso auditable, se ha puesto rigor en el mismo, se ha



aumentado la concienciación y se ha detectado un cambio de cultura. En este sentido, manifiestan que el valor del cambio a partir de la IS-12 ha sido de gran importancia.

Que las deficiencias detectadas en estas auditorías han sido: 46 en la primera y 9 en la segunda de 2011; 21 deficiencias en 2012; y 11 deficiencias en 2013. En todas ellas se hacen comentarios y entradas al PAC.

Que la Inspección verificó el expediente personal de un técnico de plantilla de la Unidad de Instrumentación y Control que había recibido 122,50 horas en 2013 de las 126,50 planificadas. Se comprobó la ausencia por enfermedad a un curso, la asistencia al resto de la formación mediante firma del alumno, las pruebas realizadas en uno de los cursos con su evaluación como apto, así como información adicional sobre el cumplimiento de los criterios SAT en cada uno de los cursos.

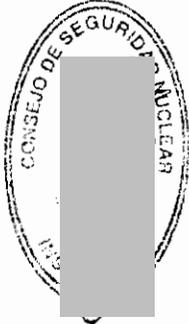
Que en relación con el punto c. del procedimiento de inspección dedicado a verificar que el Titular selecciona a nuevo personal para su plantilla o empresas con el nivel de cualificación necesario, los representantes del Titular manifestaron disponer de un certificado ISO-10667 para la selección del personal, desde 2013.

Que dentro del punto d. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado al mantenimiento y actualización de los programas de formación, se revisaron los temas que se exponen seguidamente.

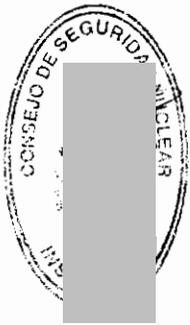
Que el ISN-30D AS1-14/002, informando del incidente ocurrido el 09/04/2014 sobre *Incumplimiento de vigilancia permanente contra incendios*, había sido revisado para incluir en su texto el resumen y conclusiones del Análisis de Causa Raíz correspondiente. Algunas de las causas raíces del incidente estaban relacionadas con la cualificación del personal. Según informaron los representantes del Titular existen dos cursos distintos en formación contraincendios, niveles N5 y N6, para actividades relacionadas con las vigilancias. Mientras que N5 habilita para vigilar maniobras de corte y soldadura, N6 habilita para operaciones en las que hay descargo del sistema de vigilancia automática y su función requiere sustituir al sistema de detección. El encargo del trabajo se realizó sin verificar la cualificación de la persona y sin dejar constancia escrita del mismo.

Que la investigación realizada por el Titular ha detectado otras debilidades, como por ejemplo la repercusión que ha tenido en este incidente un cambio anterior implantado sobre la difusión o formación de procedimientos modificados. La aplicación de la IS-12 requiere realizar pruebas para verificar el aprovechamiento de la formación impartida. Sobre la base de que no todos los cambios de procedimientos requieren ser impartidos, se había trasladado al jefe de la unidad la responsabilidad de difundir entre su personal los cambios en procedimientos, existiendo siempre la posibilidad de requerir a la Unidad de Formación para establecer un curso cuando el cambio fuera de importancia o para nuevos procedimientos.

Que los representantes del Titular informaron de haber expuesto sus opiniones ante la Dirección sobre las debilidades en formación de procedimientos y en el control de las



cualificaciones de los contratistas. Entre las medidas adoptadas figura la de involucrar al instructor de la unidad en la vigilancia y selección de los procedimientos que han sufrido cambios, así como en re-direccionar al Comité de Formación aquéllos que requieran formación impartida. En cuanto a las posibles mejoras en el proceso de controlar las cualificaciones del personal, el Titular dispone de un proceso aplicable cuyo cumplimiento evitará que se hagan tareas no relacionadas con los contratos.



Que sobre el ISN-30D AS1-13/002 relacionado con la falta de continuidad en el circuito de cierre del interruptor de alimentación a la bomba de carga 1/11 P01 B, detectada durante la comprobación semanal del circuito el día 09/06/2013, la Inspección comprobó que todas las acciones incluidas en el PAC (registro 13/3150) se encontraban cerradas, incluyendo la entrada 13/3330/03 dirigida a Formación.

Que a preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que se había decidido que las acciones relativas a coaching las llevara a cabo la jefatura de la unidad, esto es, el Jefe de Operación en este caso particular. Esta acción formativa se impartió en aula en la sesión 8 de 2013 (realizada en el periodo del 14 de octubre al 29 de noviembre). Se mostró a la Inspección la presentación utilizada.

Que ante la posibilidad planteada por la Inspección para realizar formación práctica sobre interruptores, por ejemplo, en las aulas del Simulador de Factores Humanos, los representantes del Titular explicaron que no se disponía de maquetas similares a los equipos de planta.

Que la Inspección fue informada sobre el resultado de los indicadores de formación en la Unidad de Mantenimiento Eléctrico a lo largo de 2013 (cuatro trimestres) y de 2012 (dos trimestres).

Que los representantes del Titular indicaron que para cada uno de los seis objetivos de formación se seleccionan varias preguntas, de cuya respuesta medible se produce el valor del indicador. Cuando el indicador está en verde (≥ 85 puntos), se cambia la pregunta para mejorar en alguna otra debilidad detectada. Los colores, que están relacionados con los puntos conseguidos según el grado de consecución del objetivo, son los siguientes en orden de mejora creciente: Rojo, amarillo, blanco, y verde.

Que el Titular aportó información sobre la evolución de los seis objetivos para la Unidad de Mantenimiento Eléctrico desde el primer trimestre de 2013 hasta el segundo trimestre de 2014, que son los siguientes:

Objetivo 1: Formación para la mejora del desempeño. 3 preguntas.

Objetivo 2: Gestión de los procesos y de los recursos de formación. 5 preguntas.

Objetivo 3: Formación inicial y cualificación. 4 preguntas.

Objetivo 4: Formación continua. 4 preguntas.

Objetivo 5: Implementación de la formación y evaluación de los alumnos. 4 preguntas.

Objetivo 6: Medida de la eficacia de la formación. 3 preguntas.

Que en los seis objetivos la información mostraba una clara tendencia de mejora en el periodo considerado, al haber partido de valor rojo en los seis indicadores en el primer trimestre de 2013 y encontrarse en valores blancos o verdes en el último trimestre analizado (segundo de 2014).

Que según los representantes del Titular, la Dirección exige que haya una tendencia alcista en la evolución de los indicadores, pero no unos valores concretos. Los resultados de estos indicadores de la calidad de la formación, finalmente, son incluidos en el cuadro de mando de la Junta de Administradores.

Que sobre la formación dada al personal de la central a consecuencia del accidente de Fukushima, los representantes del Titular se comprometieron a enviar al CSN un informe actualizado con todas las medidas de cualificación implantadas. Además de haber impartido la formación inicial al personal aplicable, a la fecha de la inspección se había definido la formación continua. Se han identificado a once sectores de personal afectados por esta formación, que son: Sala de Control, Auxiliares, Bomberos, Química, PR, CAT, Reparación de daños, Trabajadores expuestos permanentes, Personal permanente, Vigilantes de seguridad física, y Centro soporte exterior. Los contenidos y enfoque difieren dependiendo del sector de personal al que va dirigido.

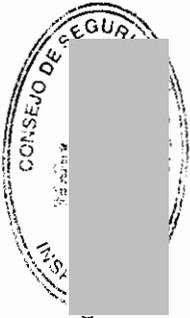
Que los representantes del Titular expusieron el esfuerzo que ha supuesto la formación a consecuencia de Fukushima, estimado en unas 15.000 horas hombre de formación añadida a los programas anuales en 2013.

Que, en los días posteriores a la inspección, se recibió en la sede del CSN un informe de la Dirección de Recursos Humanos de ANAV para la central nuclear de Ascó, sobre *Actuaciones de formación derivadas de Fukushima: cambios en las políticas de formación y sesiones formativas impartidas con previsión de formación continua. Informe para la Inspección.*

Que sobre formación en la IS-12 que recibe el personal de la central, principalmente aquéllos que tienen que cumplir con dicha norma, como son los coordinadores de los contratos, los representantes del Titular manifestaron que los contenidos de la IS-12 se exponen dentro de imparticiones de legislación de tipo general, siendo la última de ellas la realizada en el primer trimestre de 2014. Con anterioridad, en 2008, se mantuvieron charlas a los jefaturas y también se cita dentro de los cursos sobre SAT en los que es la referencia.

Que seguidamente se pasó a inspeccionar el punto f. de esta parte del procedimiento, dedicado a los requisitos del profesorado y de las instalaciones de formación.

Que los representantes del Titular informaron de haber creado en abril-2013 dos comités de formación para instructores: comité de instructores de Operación por un lado y comité de instructores de Mantenimiento y Programas Técnicos, por otro. Desde su creación han tenido lugar cinco reuniones de cada uno de los citados comités. Estos comités son idénticos a los creados para el resto de unidades de la central, con el mismo funcionamiento y tratamiento de contenidos. La Unidad de Formación hace un seguimiento para vigilar que el programa se



cumple y que se realizan las recuperaciones oportunas. La Inspección verificó que la información contenida en el Informe Anual sobre los instructores es la misma que la del resto del personal de la central.

Que la Inspección revisó las actas de las diez reuniones realizadas por los comités de instructores.

Que la Inspección verificó el cumplimiento del programa de formación de 2013 de dos instructores, uno de Operación y otro de Mantenimiento y Programas Técnicos, incluidas algunas de las pruebas realizadas para garantizar su asimilación.

Que los representantes del Titular expusieron que la formación en planta no se evalúa aunque sí se hace un informe. Se aportó a la Inspección el informe IF-5285-14P-11, de [REDACTED], titulado: *Formación en planta de los Instructores de Mantenimiento y programas Técnicos y Simulador de FFHH. 2013*. El citado informe recoge la visita a planta con objetivos formativos de veinte instructores de las centrales de CNVA y CNAS, especificándose la fecha, el tiempo empleado y los contenidos de la formación.

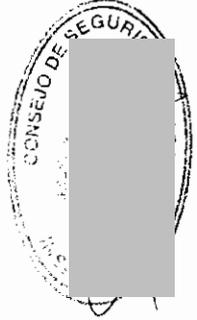
Que según los representantes del Titular, actualmente, los instructores también van a planta durante la recarga con objetivos formativos y para facilitar su integración con el personal de planta.

Que de acuerdo a lo expuesto en el punto 6.2.2 de este Acta, los instructores van a enfocar sus esfuerzos, de acuerdo con la metodología SAT, en mejorar el diseño de los exámenes. Entendiéndose ésta como una actividad de carácter continuo sobre la que se mejora en la medida que se va aplicando y generando doctrina.

Que para evaluar el grado de asimilación de la formación recibida por los instructores, los representantes del Titular informaron que son sometidos a pruebas cuando corresponde de acuerdo a procedimientos. Además, anualmente, son evaluados por sus supervisores de [REDACTED] siguiendo su procedimiento de aplicación y reflejando los resultados en una base de datos confidencial. Se trata de observaciones enfocadas a valorar habilidades pedagógicas y conocimientos. La Inspección revisó un ejemplo en el que se habían evaluado treinta y seis parámetros, mediante los siguientes cinco niveles: no aplica, insatisfactorio, necesita mejorar, satisfactorio y excelente.

6.2.10. Mantenimiento del programa de formación y entrenamiento inicial para la obtención de licencia de operación

Que el Titular remitió el 11 de noviembre de 2014 carta al CSN, CNV-L-CSN-6110, acompañando un anexo que informa sobre los tiempos y formación aplicados a la preparación de Licencia de Supervisor, diferenciando si el aspirante dispone de Licencia de Operador (sin limitaciones) o de Licencia de Operador de Reactor. Los representantes del Titular se habían

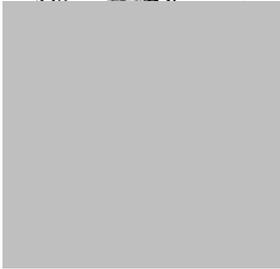


comprometido en la inspección realizada a la CNVA en mayo-2014. ANAV utiliza los dos sistemas dependiendo de la central de que se trate.

Que en el citado anexo se informa de la identificación de acciones derivadas del análisis realizado, consistentes en el aumento de tiempos y contenidos para mejorar las habilidades del aspirante a LS que dispone de licencia de LOR, en los entornos de entrenamientos en el SSC y en el puesto de trabajo.

Que por parte de los representantes de C.N. Ascó se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 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 y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 17 de noviembre de 2014.

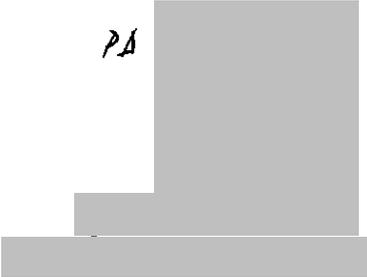
Fdo. 
INSPECTORA

Fdo.: 
INSPECTORA

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 de la presente Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/14/1049.

L'Hospitalet de l'Infant a 29 de diciembre de dos mil catorce.

PA

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 2, párrafo segundo**

Donde dice "...  .." debe decir "...  ..".

- **Página 2, párrafo tercero**

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 5, párrafos cuarto y sexto; y página 6, párrafo segundo**

Las actuaciones en curso mencionadas en el Acta (revisión de tareas de PLO; aplicación de criterios DIF a esta revisión; acciones asociadas al punto 10.1.4 del Plan de Actuación para la Mejora de los Programas de Formación relativas a las mejoras en los exámenes de la formación continua; entrenamiento de Instructores) se recogen en las acciones al efecto de la entrada PAC 12/6681.

- **Página 6, párrafo tercero**

Donde dice "...ACAD 02-002, que desarrolla cada objetivo en otros en los que subdivide." debe decir "...ACAD 02-001, que desarrolla cada objetivo en varios criterios que hay que cumplir para la consecución del mismo."

- **Página 7, párrafo primero**

Donde dice “En el caso del Folow Up realizado por INPO en 2013....” debe decir “En el caso del Follow-up realizado por WANO en 2013...”.

Cabe indicar, además, que si bien una ATV (Acredittation Team Visit) consta normalmente de 3 expertos de INPO y 10 de otras centrales, la supervisión de INPO a ANAV mencionada en el Acta se realizó con un equipo más reducido.

- **Página 7, párrafo tercero**

La sesión lectiva sobre la IOF-35 mencionada en el Acta es la 03/2014, ya completada.

- **Página 7, párrafo cuarto**

La acción 12/6625/01 recoge lo indicado en el acta para “(2) Analizar la conveniencia de modificar el paso.”, habiéndose generado según PA-102 una propuesta de mejora para adecuar debidamente el redactado de la maniobra del paso 4J de la IOE-ES-1.3.

- **Página 8, párrafo noveno**

Donde dice “...(PA-130)...” debe decir “...(PA-310)...”.

- **Página 9, párrafo quinto**

Donde dice “...SOER-2013-1 de INPO...” debe decir “...SOER-2013-1 de WANO (IER-L1-11-3 de INPO)...”.

- **Página 9, párrafo séptimo**

Donde dice “Que la Inspección observó que el JT no es evaluado en la post-crítica que sucede al entrenamiento en el SSC, a pesar de tener un marcado protagonismo en su desarrollo.”

Debe decir “Que la Inspección observó que el JT es evaluado en la post-crítica que sucede al entrenamiento en el SSC, según lo indicado en el PRH-5.09, dado su marcado protagonismo en su desarrollo: en la primera parte de la post-crítica, que realizan solamente el Instructor-Evaluador y el JT, aquél valora las actuaciones de éste desde el punto de vista de Dirección del Turno y de Comunicaciones, destacándole los aspectos de mejora y las fortalezas de todo el turno, JT incluido, e informándole de la nota de todo el turno, JT incluido.”

- **Página 9, párrafo octavo**

Donde dice "Las pruebas eran las mismas en los dos documentos, salvo en tres preguntas."

Debe decir "Las pruebas eran las mismas en los dos documentos, salvo en tres de las 18 preguntas, habida cuenta de que tanto el tema de esa sesión lectiva como las numerosas tandas de exámenes que deben elaborarse (16 en total) no facilitan la elaboración de cuestionarios variados, no obstante lo cual el Responsable de Formación de ANAV reforzará a los Instructores la expectativa del procedimiento PRH-5.09 en este sentido."

- **Página 10, párrafo décimoquinto**

Las mejoras sobre la configuración de firmas de los Instructores de las evaluaciones de las Sesiones Lectivas (Anexos 5 y 6 del PRH-5.09) se analizarán en la acción al efecto de la entrada PAC 14/7778 asociada al Acta.

- **Página 11, párrafo primero**

En relación con la observación de la Inspección sobre la ausencia de firmas de los componentes del equipo de operación en el Anexo 4 del PRH-5.09 que figura en el Informe 0043 citado en el Acta indicar que este Anexo no estaba firmado dado que, según indica el procedimiento al efecto, PRH-5.09, estas firmas se recogen al finalizar la sesión, en reuniones privadas que tiene el Jefe de Turno con cada componente, para reforzar los aspectos de mejora detectados durante la sesión lectiva, de modo que al realizarse el Informe antes de finalizar la sesión, por petición de la propia Inspección, los Anexos 4 se adjuntan en borrador dado que no ha sido posible su distribución a firmas y recopilación posterior.

- **Página 11, párrafos cuarto y séptimo; y página 12, párrafo primero**

En relación con la observación de la Inspección sobre la gestión del solapamiento en Sala de Control que se refleja en el Libro de Turno confirmar que, efectivamente, las sesiones lectivas de recuperación tipo 3 a las que se alude en el Acta se impartieron en febrero de 2013, antes de la revisión 10 del MOPE-14 en setiembre de 2013, fecha a partir de la cual, y según pudo comprobar la Inspección (y así se refleja en el Acta, página 12, párrafo primero), en el Libro de Turno sí están claramente identificados los titulares del Turno.

- **Página 12, párrafo tercero**

La observación de la Inspección sobre la formación de las licencias de operador ambivalente se analizará en la acción 14/7114/01 asociada a la carta al efecto CNV-L-CSN-6110 (salida de ANAV VS037499 de 11 de noviembre de 2014).

- **Página 12, párrafo sexto**

Donde dice "...Comité Estratégico...[...]. La acción estaba sin resolver y según informaron los representantes del Titular este tema no estaba relacionado con la IS-12." debe decir "...Comité Estratégico de Formación...[...]. La acción estaba pendiente de implantar."

Adicionalmente, indicar que a fecha de hoy tanto la acción como la entrada están cerradas.

- **Página 13, párrafo primero**

Donde dice "... en el PA-144 una lista de servicios...[...]. Edificios, Sistemas y Componentes." debe decir "... en el PA-144 de CN Vandellós 2 una lista de servicios...[...]. Estructuras, Sistemas y Componentes."

- **Página 14, párrafo segundo**

Donde dice "... de requisitos lo figuran los resultados..." debe decir "... de requisitos figuran los resultados...".

Adicionalmente, indicar que de la aplicación de la metodología DIF al análisis de tareas surgen las tareas que se han de impartir en la formación continua, la inicial, y aquéllas tareas que no requieren formación: como bien se indica en este párrafo, las tareas que han pasado a la formación continua son las locales de emergencia y las de APS en otros modos; el conjunto de tareas a entrenar en la formación inicial se detallan en la página 13 del Acta.

- **Página 14, párrafo cuarto**

El pendiente mencionado en el Acta sobre la formación de Auxiliares de Operación de reciente incorporación ha sido completado en el mes en curso.

- **Página 14, párrafo quinto**

Donde dice "Las 10 personas que están actualmente en formación..." debe decir "Las 10 personas que están actualmente en formación de Auxiliares de Operación...".

Donde dice "Los tiempos de la fase de entrenamiento y su evaluación no están todavía definidos."

Debe decir "La fase de entrenamiento y su evaluación se desarrollará entre agosto y diciembre de 2015, según lo establecido en el Plan de Formación Anual."

- **Página 14, párrafo noveno**

Donde dice "... el Grupo de Evaluación de Suministradores (GES) de UNESA." debe decir "...el Grupo de Combustible de UNESA."

- **Página 15, párrafo tercero**

El puesto de Coordinador de EO y PAC de DCA que el Acta menciona como "vacante" a fecha de la Inspección es cubierto de manera transitoria por el Responsable de la UO de Mejora de Resultados, estando previsto resolver esta deficiencia durante el año 2015.

- **Página 15, párrafo sexto**

Donde dice "... ICO-DCS-507..." debe decir "... ICO-DCA-507..."

- **Página 16, párrafo quinto**

La implantación de la recomendación de realizar el curso de MRCACC por parte de los 2 Técnicos de EO que se menciona en el Acta se confirmó con posterioridad a la Inspección a través del Informe VI007203 adelantado mediante correo electrónico de 13-nov-2014 y confirmado mediante correo electrónico de 23-dic-2014.

- **Página 16, párrafo séptimo**

Donde dice "Que para mejorar la verificación de las acreditaciones... [...]... contratado, los expertos de Garantía de Calidad en sus auditorías de homologación o para renovar la misma, han analizado..." debe decir "Que para verificar las acreditaciones...[...]... contratado, Garantía de Calidad de CN Ascó ha efectuado auditorías en las que ha analizado..."

- **Página 16, párrafo octavo**

Donde dice "Según los representantes del Titular al conocer que se trataba de un proceso auditable, se ha puesto rigor..." debe decir "Según los representantes del Titular en las auditorías se detecta que se ha puesto rigor..."

- **Página 17, párrafo segundo**

Donde dice "Que las deficiencias detectadas..." debe decir "Que en CN Ascó las deficiencias detectadas..."

- **Página 17, párrafos sexto y séptimo; y página 18, párrafo primero**

Las observaciones mencionadas en el Acta sobre el ISN-AS1-14/02 se recogen en el Análisis de Causa Raíz del incidente, transmitido al CSN mediante carta AS018777 de 15 de setiembre de 2014, y han sido programadas en el Plan de Acción asociado al mismo (entrada 14/1831 del GesPAC).

- **Página 18, párrafo cuarto**

La observación de mejora planteada por la Inspección sobre la formación en interruptores en el Simulador de FFHH se recoge debidamente en el marco de trabajo del Grupo de Seguimiento del Simulador de FFHH.

- **Página 19, párrafos tercero y quinto**

El informe aludido en el Acta fue adelantado en borrador mediante correo electrónico de 13-nov-2014 y confirmado (VI007202) mediante correo electrónico de 23-dic-2014..

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRAMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS0/14/1049 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Ascó, los días 29 de septiembre a 3 de octubre de dos mil catorce, los inspectores que la suscriben declaran,

Página 2 párrafo segundo:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 2 párrafo tercero:

Se acepta el comentario.

Página 5, párrafos cuarto y sexto; y página 6, párrafo segundo:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 6, párrafo tercero:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 7, párrafo primero:

Se acepta la primera parte del comentario que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la Inspección.

Página 7 párrafo tercero:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 7 párrafo cuarto:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 8, párrafo noveno:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 9, párrafo quinto:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 9, párrafo séptimo:

No se acepta el comentario porque no se refiere al contenido del párrafo.

Página 9, párrafo octavo:

Se acepta el comentario. La segunda parte del comentario incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 10 párrafo decimoquinto:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 11 párrafo primero:

Se acepta el comentario.

Página 11 párrafo cuarto y séptimo; página 12 párrafo primero:

Se acepta el comentario.

Página 12 párrafo tercero:

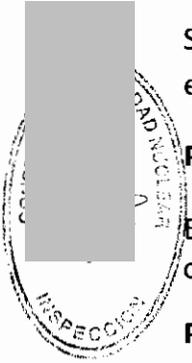
El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 12 párrafo sexto:

No se acepta el comentario porque no coincide con lo manifestado durante la inspección en relación con la IS-12.

Página 13 párrafo primero:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.



Página 14 párrafo segundo:

No se acepta el comentario porque no coincide con lo expuesto en el documento. El comentario incluye información adicional aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 14 párrafo cuarto:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 14 párrafo quinto:

Se acepta el primer comentario que modifica el contenido del acta. La información adicional incorporada en el comentario, con posterioridad a la Inspección, no modifica el contenido del acta.

Página 14 párrafo noveno:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 15 párrafo tercero:

El comentario no modifica el contenido del Acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 15 párrafo sexto:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 16 párrafo quinto:

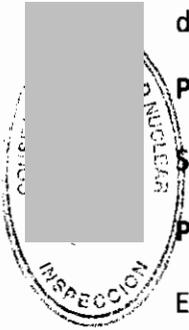
No se acepta el comentario al no corresponder con el contenido del informe que se menciona.

Página 16 párrafo séptimo:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 16 párrafo octavo:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.



Página 17 párrafo segundo:

Se acepta el comentario.

Página 17 párrafos sexto y séptimo; página 18 párrafo primero:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

Página 18 párrafo cuarto:

El comentario no modifica el contenido del acta. Incluye información aportada por el Titular con posterioridad a la inspección.

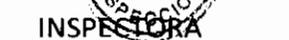
Página 19 párrafos tercero y quinto:

Se acepta el comentario.

Madrid, a 15 de enero de 2015.


Fdo.: 

INSPECTORA


Fdo.: 

INSPECTORA