

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

**CERTIFICAN:** Que los días 5 a 8 de junio de 2012 se personaron en el emplazamiento de la central nuclear de Ascó (CNAS), y los días 27 y 28 de noviembre del mismo año en el Centro de Tecnomat 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. La central nuclear de Ascó cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria y Energía del 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 para la central nuclear y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta.

Que el alcance de esta Inspección comprende el año 2010 y 2011, 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 la normativa específica cuyo cumplimiento es objeto de comprobación se basa en las siguientes Instrucciones de Seguridad del CSN:

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

Que la instrucción 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 ANAV; D. [REDACTED], Jefe de Formación de Ascó; D. [REDACTED], Jefe de Formación de Vandellós; D. [REDACTED], Jefe de Formación de Direcciones Corporativas, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección. Otros representantes del Titular que parcialmente atendieron a la Inspección fueron: D. [REDACTED], Director de Recursos Humanos; D. [REDACTED]

[REDACTED], Jefe de Operación; D. [REDACTED], de Licenciamiento y Seguridad Operativa; D. [REDACTED], Supervisor de Formación de Operación; D. [REDACTED], Supervisor de Formación de Operación; D. [REDACTED], Supervisor de Formación de personal sin licencia; D<sup>a</sup> [REDACTED], Jefe de G.C. Básica de CN. Ascó.

Que a la sesión de cierre, realizada el 8 de junio de 2012, asistieron D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], y D. [REDACTED], Jefe de la Escuela de Tecnatom de Ascó/Vandellós.

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 de la central y de la documentación exhibida a requerimiento de la Inspección resultó lo siguiente:

### ***Organización y Recursos***

Que la nueva organización de formación para la central está formada por la Jefatura de Formación de ANAV, dependiente de la Dirección de Recursos Humanos. Esta Jefatura está compuesta a su vez por las siguientes unidades organizativas:

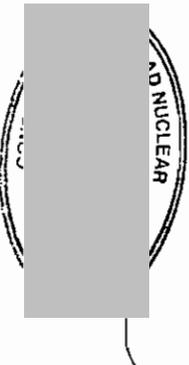
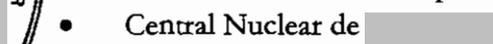
- Jefe de Formación de CNAS
- Jefe de Formación de CNVA
- Jefe de Formación de Direcciones Corporativas

Que se entregó a la Inspección un organigrama completo de la Jefatura de Formación de ANAV.

Que actualmente dos personas exjefes de turno han pasado a formar parte de la unidad de Formación de CNAS como Supervisores de Formación de Operación.

Que disponen de 49 Instructores de Formación para ANAV, considerados personal externo permanente (PEP), con la siguiente distribución:

- Central Nuclear de Ascó:

- 
- 10 instructores de operación para Formación Continua de: PLO, Auxiliares de Operación, Tecnología nuclear, Experiencia operativa, PEI, Jefe de Mantenimiento, Jefe de Explotación y Director de Central.
  - 5 instructores de mantenimiento (o de línea) para formación Continua de: mecánicos, eléctricos, I&C, MIP, y Planificación y soporte técnico.
  - 2 instructores de protección radiológica y química (o de la línea).
  - Central Nuclear de 
    - 8 instructores de operación para Formación Continua de: PLO, Auxiliares de Operación, Tecnología nuclear, Experiencia operativa, PEI, Jefe de Mantenimiento, Jefe de Explotación y Director de Central.
    - 5 instructores de mantenimiento (o de línea) para Formación Continua de: mecánicos, eléctricos, I&C, MIP, y Planificación y soporte técnico.
    - 1 instructor de protección radiológica y química (o de la línea).
  - Direcciones Corporativas:
    - 3 instructores para Formación Continua.
  - Comunes:
    - 2 instructores para mantenimiento de material didáctico y metodología.
    - 3 instructores para nuevas licencias de operación.
    - 6 instructores para Formación Inicial.
    - 4 instructores del Simulador de Factores Humanos.

Que los instructores de operación pueden ser de categoría A, B y C, dependiendo de su preparación y experiencia, aplicando la categoría C a aquellos instructores cuyas actividades formativas están relacionadas con el simulador. Actualmente, la CNVA dispone de cuatro instructores de esta última categoría, y la CNAS dispone de cinco.

Que actualmente disponen de 7 turnos completos de Auxiliares de operación, con un total de 77 personas, lo que ha supuesto el aumento de un puesto más por turno, que se corresponde con el puesto del supervisor. Los supervisores se han seleccionado entre las personas de mayor experiencia con la función de supervisar en campo las tareas. Los representantes del Titular informaron que está funcionando bien la nueva figura del supervisor de auxiliares.

Que además de los 11 nuevos auxiliares que entraron en 2010, actualmente hay en formación 20 personas más para abordar también el cambio generacional de este colectivo, aunque de momento no está previsto llegar al octavo turno. La Inspección recomendó que dispongan de algún personal sobrante debidamente formado para abordar los imprevistos.

Que los representantes del Titular informaron que hay grandes cambios en el colectivo de auxiliares como son: el aumento de una persona en el turno en el puesto de supervisor, mejora significativa de la formación inicial, mayor número de instructores para controlar las recuperaciones de la formación impartida, y un número de personas formadas en exceso respecto del número de puestos de auxiliares. Por estas razones, de momento no están invirtiendo en el

octavo turno de los auxiliares de operación, sino que van a ver primero el resultado de todas estas medidas.

Que para enero de 2013, el Titular cuenta con disponer de 8 turnos completos de operación con licencia, incluso dos o tres licencias en exceso. Las nuevas licencias de operador son sin restricciones para ocupar los puestos de Operador de Reactor y Operador de Turbina, lo cual representa un cambio respecto de lo que tenían. Han renunciado, de momento, al noveno turno hasta verificar el resultado de todas las medidas introducidas recientemente para este personal.

### ***Procedimientos de la central***

Que se entregaron a la Inspección los siguientes procedimientos:

- PG-4.07, rev7 de 28/12/2011. *Procedimiento general. Elaboración de especificaciones para peticiones de oferta.*
- PG-6.20, rev3 de 06/05/2008. *Procedimiento General. Manual de Formación.*
- Cambio Temporal de PG-6.20 de 30/11/2011.
- PG-6.21, rev3 de 06/05/2008. *Procedimiento General. Diseño de la formación inicial.*
- PG-6.22, rev3 de 06/05/2008. *Procedimiento General. Diseño de la formación continua.*
- PG-6.24, rev2 de 07/05/2008. *Procedimiento General. Formación y cualificación de trabajadores externos.*
- PG-6.30, rev2 de 07/05/2008. *Procedimiento General. Requisitos de cualificación y formación.*
- Cambio temporal del PG-6.30 de 30/11/2011.
- PG-6.31, rev1 de 06/05/2008. *Procedimiento General. Plan de formación continua.*
- PRH-5.03, rev2 de 15/09/2010. *Procedimiento de Recursos Humanos. Programa de formación en protección radiológica y entrenamiento ALARA.*
- PRH-5.05, rev0 de 19/06/2008. *Procedimiento de Recursos Humanos. Entrenamiento en el puesto.*
- PRH-5.06, rev2 de 07/05/2008. *Procedimiento de Recursos Humanos. Plan de formación de factores humanos y técnicas de gestión.*
- PRH-5.07, rev3 de 24/01/2007. *Procedimiento de Recursos Humanos. Plan de formación inicial del personal con licencia de operación.*
- PRH-5.09, rev7 de 17/06/2011. *Procedimiento de Recursos Humanos. Plan de formación continua para el personal con licencia de operación.*
- PRH-6.01, rev4 de 08/07/2010. *Procedimiento de Recursos Humanos. Solicitud, renovación y suspensión de licencias de operador y supervisor.*
- PRH-6.03, rev4 de 12/12/2011. *Procedimiento de Recursos Humanos. Cualificación de instructores y tutores.*
- PRH-6.04, rev5 de 08/09/2010. *Procedimiento de Recursos Humanos. Evaluación de la formación.*
- PRH-6.05, rev2 de 07/05/2008. *Procedimiento de Recursos Humanos. Gestión, seguimiento y documentación de la formación.*

- 
- PRH-6.08, rev0 de 25/03/2009. *Procedimiento de Recursos Humanos. Control de equipos, documentos y audiovisuales de soporte para actividades formativas.*
  - GG-6.04, rev2 de 29/03/2012, *Guía de Gestión. Supervisión de actividades formativas.*
  - GG-6.05, rev2 de 30/11/2011. *Guía de Gestión. Indicadores de formación basados en ACAD-02-001.*
  - GG-6.06, rev1 de 03/06/2011. *Guía de Gestión. Gestión de las ausencias y faltas de puntualidad a la formación.*
  - GG-6.07, rev3, sin fecha. *Guía de Gestión. Estructura y composición de los Comités de Formación.*
  - GG-6.09, rev0 de 17/11/2011. *Guía de Gestión. Plan de formación para el Jefe de Turno.*

Que se explicó a la Inspección que los procedimientos PG son de tipo general y se aplican a toda la organización de ANAV; los procedimientos de PRH son los de recursos humanos y aplican a dicha Dirección; y las GG, son guías que pueden aplicar a todos pero que se caracterizan por ser documentos transitorios al ser de nueva aplicación y estar en periodo de grandes modificaciones.

Que, según informaron los representantes del Titular, se va a producir un gran cambio en los procedimientos relativos a formación. Próximamente van a elaborar los procedimientos que recogerán todas las aproximaciones al Systematic Approach to Training de la NRC que durante estos últimos años se han estado realizando, para consolidar el proceso. A partir de ello se modificará el resto de procedimientos adaptándolos a la nueva metodología y simplificando los contenidos, en la medida de lo aconsejable. El uso de las Guías de Gestión ha sido una herramienta de carácter temporal para disponer de normas de una manera ágil y eficaz según se iba produciendo el cambio. Los contenidos mejorados de ellas acabarán en los procedimientos correspondientes. Manifestaron que este proceso estará finalizado en dos años.

#### ***Procedimiento del CSN PT.IV.208 "Formación del personal"***

Que la Inspección revisó los puntos 6.2.2 a 6.2.11 (excepto el 6.2.8 b y 6.2.10) del procedimiento del CSN PT.IV.208, revisión 0 de 21/12/2006, según lo previsto.

Que los representantes del Titular aportaron el calendario de turnos del PLO de 2012 y la previsión de solicitud de nuevas licencias de operación hasta 2019.

Que la Inspección realizó entrevistas personales a miembros del turno de operación, supervisores de formación e instructores para verificar determinados aspectos del citado procedimiento.

Que a continuación se apuntan los hechos más relevantes observados siguiendo el procedimiento, incluyendo aquellos que pudieran constituir una desviación, así como los compromisos adquiridos por el Titular:

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

Que se revisó el programa de formación y entrenamiento continuo del PLO para 2011 y no se encontró ninguna desviación.

Que las peticiones o sugerencias aportadas por el PLO sobre la formación y el entrenamiento se canalizan a través de los instructores, a través de las encuestas post curso o mediante un correo personal a la Unidad de Formación. Esta información se aborda en los comités de formación, tomándose las decisiones que correspondan.

Que se aportaron a la Inspección tres actas del Comité de Formación del PLO:

- Reunión del 25/11/2010. Asiste un Jefe de Turno y un Ayudante Jefe de Turno.
- Reunión de 20/05/2011. Asiste un Jefe de Turno.
- Reunión de 13/10/2011. Asiste un Jefe de Turno.

Que sobre la última de las reuniones listadas en el párrafo anterior, el formato de acta está predefinido en el Anexo 5 de la GG-6.07, *Estructura y composición de los Comités de Formación*, sirviendo conjuntamente de agenda de la reunión. Este nuevo formato representa una sistematización del proceso y de su documentación. No obstante, el acta de dicha reunión no recogía expresamente la información sobre las peticiones o sugerencias aportadas por el PLO y la solución adoptada.

Que a solicitud de la Inspección, se entregaron 12 informes de observación de actividades realizadas por el Jefe de Operación a lo largo de 2011. La mayor parte de ellos estaban realizados en el último trimestre del año, con la siguiente distribución:

- 4 dedicados a observación de actividades en Sala de Control.
- 1 dedicado a observación de relevos.
- 6 dedicados a observación de acciones de formación, de las cuales 3 se referían a las sesiones Post-crítica del simulador.
- 1 dedicado a observación de trabajos.

Que los modelos diseñados para realizar estas observaciones cubrían diversos aspectos de carácter general con aplicación adecuada a las actividades del PLO. No obstante, en la última dedicada a observación de trabajos, faltaba espacio para expresar comentarios y se repetía con frecuencia la existencia de demasiados conceptos agrupados en una única valoración.

Que la Inspección recomendó sacar más provecho de estas observaciones, incluyendo propuestas de mejora y acciones dirigidas al PAC cuando los hechos lo aconsejen. La participación del Jefe de Operación (JO) en la sesión post-crítica del entrenamiento en SSC no queda reflejada en ningún medio documental ni se aprovechan sus comentarios para difundirlos a otros turnos.

Que asimismo se revisaron varias observaciones realizadas por el Jefe de Formación y los supervisores de formación que son llevadas a los comités de formación, donde se analizan y se decide acciones a tomar si es necesario. Para este cometido disponen de la Guía de Gestión-6.04, *Supervisión de actividades formativas*, revisión 2.

Que sobre Informes de Sucesos Notificables (ISN) que contenían acciones de tipo formativo dirigidas a personal con licencia, con el objeto de verificar su cumplimiento, se revisaron los siguientes:

- ISN/AS1/11/05, *Pérdida de inventario desde el primario hacia el sumidero por apertura indeseada de la válvula de comunicación del sumidero con la aspiración de una bomba del RHR*, de 27 de abril de 2011. El Análisis de Causa Raíz (ACR) del suceso identifica 4 acciones humanas inadecuadas y sobre estas se identifican 6 causas raíces y 5 factores causales. Los representantes del Titular aportaron el listado de la entrada al PAC 11/2742 con varias acciones, siendo las siguientes referidas a formación o a actuaciones del PLO:
  - 11/2742/15. Difundir el suceso en las sesiones formativas del personal con licencia de operación. Acción cerrada por impartición en la Sesión 4 de 2011, entre el 27 de julio y el 8 de agosto.
  - 11/2742/16. Valorar la posibilidad de establecer sesiones formativas para el personal con licencia de operación, con escenarios que supongan malfunciones simultáneas, al objeto de que se analicen síntomas que requieran elegir entre el uso de varias Instrucciones de Operación de Fallo. Acción cerrada en la segunda jornada de la Sesión 2 en el SSC, durante el 12 de septiembre al 28 de noviembre.
  - 11/2742/28. Definir claramente las funciones y responsabilidades del turno de Retén o de apoyo de Operación en situación de recarga. Definir las tareas a realizar por el personal de apoyo o retén. Definir los roles a desempeñar por el turno de Retén o de apoyo de Operación en relación a las Pruebas de Seguridad y Vigilancia. Cerrada mediante la revisión 9 del MOPE-1, realizado en noviembre de 2011.
  - 11/2742/29. Reforzar a todo el personal de Sala de control las expectativas descritas en el MOPE-801 "Normas de actuación del personal de operación". Durante las sesiones de simulador se elige un lema basado en el MOPE-801, sobre el que inciden durante toda la semana y realizan ejercicios específicos. Por ejemplo, en la sesión 2 del año 2011 se eligió la de Atención a Alarmas. Además, los lunes, el jefe de operación abre las sesiones teóricas reforzando este procedimiento. La Sesión 2 se desarrollo desde el 12 de septiembre al 28 de noviembre.
  - 11/2742/29. Analizar la posibilidad de realizar sesiones formativas para el personal con licencia de operación con escenarios de presencia de múltiples alarmas en situación de recarga. Se cerró esta acción en la Sesión 2 de 2011, en el entrenamiento en el SSC.

- 
- ISN-AS2/11/14, *Llenado no programado del presionador y trasvase del exceso de inventario al tanque de alivio del PZR, de 21/12/2011*. Los representantes del Titular aportaron la entrada al PAC 11/7460 con varias acciones; la 11/7460/03 requería que se diera formación al PLO por parte del Jefe de Operación remarcando la importancia de seguir los procedimientos. En este incidente no se tuvieron en cuenta los errores del incidente anterior para evitar su repetición. Finalmente, añadir que la acción estaba cerrada y se había cumplimentado entre febrero y marzo de 2012 a todos los turnos.

Que fue aportada copia del acta del Comité de Formación de Operación con Licencia reunido el 14/12/2011 en el que, según los representantes del Titular, se habían tratado las acciones pendientes de la entrada al PAC 11/2742, sin que pudiera comprobarse este extremo debido al nuevo formato utilizado para las actas de los comités, de carácter muy resumido.

Que en la inspección anterior, mientras se hacía seguimiento a una sesión de entrenamiento del PLO con prueba en el SSC, se identificó un error de concepto respecto a una determinada aplicación de la IS-10 por parte del turno actuante. Los representantes del Titular manifestaron que incidieron sobre esta debilidad a todos los turnos, con especial atención a los supervisores del turno actuante.

Que la Inspección preguntó por las medidas adoptadas a partir de las recomendaciones hechas por la NRC sobre accidentes severos, tras el accidente nuclear ocurrido en Fukushima. Estas recomendaciones estaban reflejadas unas a corto plazo y otras a largo plazo. Los representantes del Titular manifestaron que existe un grupo de trabajo dedicado al tema del accidente ocurrido en Japón y que, en su momento, se adoptarán las acciones de formación que dicho grupo proponga.

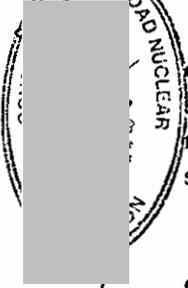
### **6.2.3. Aplicación del programa de formación y entrenamiento continuo del PLO**

Que la Inspección comprobó que se programaron para el año 2011, 101 horas lectivas en aula de las cuales 16 se pueden considerar de repaso de fundamentos de operación y 30 horas de simulador con escenarios de malfunciones y emergencias; además para los jefes de Turno y Ayudantes de jefe de turno se realizaron 35 horas más mediante un seminario, impartido por  sobre técnicas de liderazgo y fundamentos de operación.

Que la Inspección preguntó por el número de horas dedicadas en 2011 a la experiencia operativa y a las modificaciones de diseño. Sobre este tema indicaron los representantes del Titular que las modificaciones de diseño que ya se han implantado en una Unidad requieren menos tiempo de enseñanza cuando se implantan en la segunda. El tiempo adjudicado a la formación sobre las modificaciones de diseño depende de los contenidos en cada ocasión.

Que, concretamente, en 2011 se impartieron 3 horas en la Sesión 1 sobre las modificaciones de diseño previas a la recarga 21 del Grupo I, y 6 horas en la Sesión 5 previas a la recarga 20 del

## Grupo II.



Que la Inspección solicitó el material didáctico de las dos imparticiones que fueron entregados, observando que había 68 modificaciones de diseño incluyendo las relacionadas con la seguridad y las no relacionadas, que habían sido impartidas durante las 9 horas señaladas. El material didáctico reúne las condiciones apropiadas de información orientada a la enseñanza y de sintetización de contenidos.

Que en cuanto a conocer a primera vista las horas dedicadas a experiencia operativa, los expertos en formación manifestaron que no era tarea fácil porque muchos temas llevan su propia experiencia operativa incorporada y no figura en la programación como tal. Revisando los datos del Informe Anual (IA) de 2011 se identificaron los siguientes datos: en la Sesión 2 se dedicaron 3 horas a Experiencia Operativa Propia (EOP) y 2 horas a dos temas que llevaban su EO incorporada. En la Sesión 3 se impartieron 18 horas y en la Sesión 5 durante 6 horas se impartió sobre sistemas que llevan incorporadas sus experiencias operativas propias y ajenas.

Que a partir de 2013 van a aumentar los tiempos dedicados al entrenamiento en SSC (pretendiendo llegar a 4 semanas, es decir 60 horas al año), al disponer de ocho turnos completos de operación. No obstante, por temas de ajustes iniciales se han programado 54 horas para 2013. Por otro lado, están tratando de obtener una mayor implicación del Jefe de Operación en las evaluaciones que se hacen en el simulador.

Que para evitar hacer doblamientos durante el entrenamiento en el SSC cuando tienen exceso de personal, los expertos en formación han tomado la decisión de hacer programaciones a ocho semanas y así lo están haciendo en 2012.

Que la Inspección hizo varias verificaciones de casos de doblamiento en el puesto durante el entrenamiento en SSC, comprobando que no se utiliza este mecanismo para aumentar las horas de las sesiones lectivas.

Que los representantes del Titular informaron que el concepto de Sesión Adicional se aplica a formación que no ha sido programada, pero que al existir disponibilidad del personal con licencia se aprovecha, pudiendo dedicarse a pruebas del simulador o apoyos para los exámenes de licencia de los aspirantes y otras cuestiones, pero nunca se aplican para resolver las recuperaciones.

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

Que informaron los representantes del Titular que están cambiando la sistemática de evaluación en el SSC. Antes evaluaban los 5 días de la sesión, mientras que ahora, siguiendo recomendaciones de , evalúan el lunes para obtener una idea exacta de la situación de cada licencia en el turno. Si el lunes no se ha superado la prueba se recuperará el viernes de esa misma sesión. Para el resto de días de la sesión, el enfoque del entrenamiento será de tipo formativo.

Que la Inspección solicitó y le fue entregado copia en blanco de las pruebas realizadas en la Sesión 5 de la Unidad 1 en 2011 relativas a modificaciones de diseño y experiencia operativa. Los ejemplares fueron revisados para observar la calidad y adecuación de las pruebas. En el caso de las modificaciones de diseño las pruebas establecidas eran 5, del tipo de respuesta múltiple, para valorar la asimilación de un curso de 6 horas. Mientras que el examen para la experiencia operativa consistía en 6 preguntas del mismo tipo, para una impartición con el mismo tiempo.

Que asimismo fueron entregadas las pruebas de la Sesión 3 de 2011, con 8 preguntas relativas a las acciones del PAC y PCD ciclo 22 de Ascó 1, para evaluar la asimilación de un curso de 18 horas.

Que de la observación de datos incluidos en el IA-2011, se pusieron en evidencia que las mejores calificaciones siempre corresponden a los Jefes de Turno, seguidos de los Ayudantes de Jefes de Turno y en tercera posición los Operadores. La Inspección recomendó que revisen los métodos y estrategias de evaluación al PLO.

Que sobre las pruebas propuestas por los instructores para evaluar el grado de asimilación del PLO, los representantes del Titular informaron que tienen que estar aprobadas por la Línea.

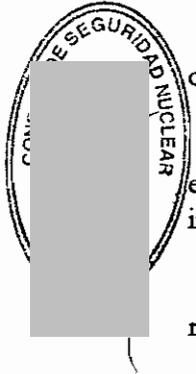
Que en varias ocasiones la Inspección ha preguntado por la evaluación de los jefes de turnos tanto en su puesto de trabajo como en su entrenamiento. La evaluación en su puesto de trabajo corresponde hacerla al Jefe de Operación (JO). En las observaciones en campo realizadas por el JO en 2011 no había ninguna referida específicamente a los jefes de turno, salvo la que se refiere al nuevo liderazgo en la post-crítica de dos de ellos. En el caso del entrenamiento en el SSC existen dos criterios evaluables que son la comunicación y la dirección. La Inspección sugirió que el liderazgo de los jefes de turno en la sesión post-crítica puede ser una ocasión para ampliar el espectro de su evaluación.

#### ***6.2.5. Administración de pruebas de evaluación al PLO por parte del Titular***

Que todos los escenarios de las sesiones de simulador se supervisan por los exjefes de turno y actuales supervisores de Formación, de las observaciones efectuadas se extraen diversas aportaciones para mejorar cada sesión.

Que dentro de las novedades que se están abordando en la administración de pruebas de simulador, se destaca el refuerzo del liderazgo del Jefe de Turno en la post-crítica. Anteriormente esta sesión estaba guiada por el propio instructor/evaluador, mientras que ahora su función es más de apoyo y asesoramiento.

Que, según informaron, está aumentando la presencia de determinadas personas de la Línea en los entrenamientos del PLO en el SSC. Una vez a la semana asiste el Director de Central, es decir que observa el entrenamiento de todos los turnos dos veces al año. También asisten el Jefe de Explotación, el Jefe de Operación, el Coordinador de Turnos, y el Director Adjunto de Central



con una frecuencia variable.

Que se inspeccionó una sesión de entrenamiento en el SSC con prueba, llevada a cabo por un equipo de la central. Previamente la Inspección había recibido el escenario planificado y las informaciones necesarias para hacer un adecuado seguimiento de la sesión y de su post-crítica.

Que la Inspección solicitó un informe de evaluación de la sesión inspeccionada, el cual fue remitido posteriormente por el Titular.

Que el citado informe se ajusta a lo presenciado por los inspectores durante la sesión, salvo que no se incluye un fallo del operador de reactor/jefe de sala, al no realizar un paso de la IOE-E-0 consistente en solicitar al T.E.T. (técnico eléctrico de turno) el cierre de la VM-1002 (válvula de aislamiento del Presionador).

Que en cuanto a la evaluación de la sesión en simulador según el informe, dos miembros del grupo no superaron la puntuación mínima en uno de los tres escenarios realizados (operación normal, malfunciones y operación de fallo, y operación de emergencia), aunque la media de la sesión sí les confiere el apto siguiendo los criterios de evaluación establecidos por la central.

Que la calificación otorgada por el instructor/evaluador en la operación de emergencia al operador de reactor y jefe de sala con valores del 74,6% y 76% respectivamente, representa un valor alto teniendo en cuenta los fallos identificados.

Que el Titular ha realizado una entrada en el PAC ante la respuesta no esperada en un paso del procedimiento de emergencia I/IOE-E-1.3 *Cambio a recirculación a ramas frías*, durante el entrenamiento de varios turnos en el simulador, con dos acciones de prioridad 3. La primera de ellas para introducir una palabra en el propio texto del procedimiento lo cual añade precisión a la redacción del paso. La segunda para establecer que todos los turnos en 2013 deben entrenar el paso en cuestión para evitar malas interpretaciones.

Que ante la identificación de un problema repetitivo en la interpretación de un paso de la IOE, al afectar a varios turnos, las medidas adoptadas resultan limitadas. El Titular señaló que, dada la importancia del fallo, considerará realizar el entrenamiento en dicho procedimiento con mayor prioridad para todos los turnos mediante sesiones especiales, complementarias al programa de formación anual. Asimismo, el Titular indicó que valorará la conveniencia de impartir formación al PLO sobre los contenidos de la Guía de Usuario de los Procedimientos de Emergencia, con suficientes ejemplos para determinar el grado de entendimiento y asimilación de todas las normas establecidas en la redacción de los mismos.

#### **6.2.6. Proceso de recuperación formativa del PLO**

Que tras repasar los datos aportados en los Informes Anuales de 2010 y 2011, la Inspección obtuvo el siguiente resumen:

	IA-2010	IA-2011
Expedientes personales PLO	59	59
PLO con recuperación tipo 2	45	52
Horas totales recuperadas tipo 2	721	928
Horas en estudio tutelado	666	847

Que los representantes del Titular informaron que en 2011 les coincidieron dos recargas, una por cada Grupo, y esa situación genera menores tiempos disponibles para la formación, llegando a tener que elegir entre hacer la formación del nuevo año o recuperar la del pasado, no obstante esperan mejorar notoriamente a partir de 2013, debido a la existencia de ocho turnos y a que la formación se programará fuera de las actividades de retén.

Que la Inspección pudo constatar cuatro casos de recuperación para superación del apto (Recuperaciones de tipo 1) dentro de las sesiones lectivas, con aumento del tiempo de formación para esas cuatro personas. En todos los casos hicieron prueba final y se calificaron como aptos.

Que pudo verificarse una recuperación de tipo 1 que se había cumplimentado con una prueba distinta a la realizada por sus compañeros en la sesión lectiva.

Que dentro de las recuperaciones por falta de asistencias (Recuperaciones de tipo 2), cada recuperación se ha dado de alta en la base de datos como un curso nuevo en el historial de acciones formativas por persona.

Que la Inspección verificó que una recuperación de tipo 2, por falta de asistencia, en estudio tutelado realizada por un miembro del turno, se había cumplimentado mediante la misma prueba realizada por sus compañeros en la sesión lectiva. Los representantes del Titular indicaron que cambian el examen cuando se trata de recuperaciones de tipo 1 por falta de aptitud.

#### **6.2.7. Conformidad con las condiciones de licencia del PLO**

Que los representantes del Titular informaron que en época de recarga, en Sala de Control existen dos turnos de operación de acuerdo al MOPE-1, *Manual de Organización de Operación*, revisión 19 de noviembre de 2011. Uno de los turnos se dedica en exclusividad a temas muy específicos de la recarga, tal como la ejecución, coordinación, autorización, supervisión de las pruebas de seguridad (ESFAS) y seguimiento de todo el programa de recarga.

Que debido a las particulares condiciones asumidas por el Titular de llegar a obtener el octavo turno de operación lo antes posible, de una manera excepcional se produjeron doblamientos en los puestos de operador de sala de control con conocimiento del CSN, debiendo operar la licencia más nueva y supervisar sus actuaciones la licencia con más experiencia para evitar conflictos de competencia.

Que la Inspección revisó en el Diario de Operación una muestra suficiente de estos doblamientos para verificar que estaban anotados los nombres del personal de turno actuante y de los que estaban realizando el doblamiento en el puesto, aunque sin especificar cuáles eran las funciones de cada uno; es decir que no estaba identificado quién ejercía de operador y quien supervisaba su actuación.

Que los representantes del Titular convinieron en revisar el procedimiento MOPE-1 para introducir las modificaciones necesarias y clarificar las funciones de cada uno en sala de control cuando, excepcionalmente, se hace doblamiento en un puesto de licencia. La Inspección manifestó que, asimismo, debe quedar explícitamente señalado en esas circunstancias cual debe ser la forma de proceder si se produjera una emergencia.

Que la experiencia de realizar doblamientos en los puestos de operador de Sala de Control desde octubre de 2010, ha sido bien valorada por los representantes del Titular al tratarse de nuevas licencias que han mejorado en sus habilidades. Esta experiencia terminará a finales de 2012 cuando se pueda constituir el octavo turno.

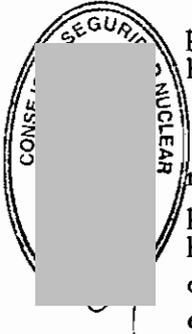
Que a continuación se exponen los tiempos planificados para la formación continua de carácter lectivo del PLO en el IA-2011, así como los tiempos que realmente fueron impartidos según unos listados aportados por los representantes del Titular:

	IA-2011	Listados
Sesión 1	15	15
Sesión 2	15	15
Sesión 3	24	18
Sesión 4	29	24
Sesión 5	18	18
TOTAL	101	90

Que, de la información obtenida en dichos listados, se puso en conocimiento que 26 personas con licencia tienen en 2011 alguna falta de asistencia a las sesiones lectivas sin haberlas recuperado, ascendiendo a 258 las horas totales sin recibir ni recuperar. Otra información adicional obtenida de dichos listados y no contrastada con los representantes del Titular indica que 41 miembros de los turnos no cumplieron las 100 horas de sesiones lectivas en el 2011.

Que se revisaron los datos personales de asistencia de un miembro de los turnos a la formación lectiva, porque le faltaba alguna recuperación para llegar a las 100 horas anuales de formación lectiva. Los representantes del Titular aportaron constancia de que la recuperación se había realizado en abril-2012, siendo esta fecha posterior a la emisión del IA-2011.

Que la Inspección preguntó por otros dos miembros del turno que no habían cumplido con el



programa, e informaron que eran aspirantes a Licencia de Supervisor y esa era la razón de no haber terminado su formación en 2011 como operadores.

Que seguidamente los inspectores preguntaron por las 17 personas con licencia que tenían menos de 30 horas de entrenamiento en SSC de acuerdo con el IA-2011 que era lo que estaba programado. Los representantes del Titular explicaron que algunos miembros de los turnos habían estado doblando en el entrenamiento en el SSC en la Sesión 1 o en la Sesión 2 para dar la oportunidad a otros a realizar su cumplimiento, pero no obstante sumando las horas realizadas en el simulador a lo largo de 2011 todos sobrepasaban las 20 horas. Asimismo informaron que las dificultades de cumplimiento en 2011 fueron mayores porque tuvieron dos recargas en el mismo año.

Que, en uno de los controles realizados posteriormente por los inspectores, se detectó un error consistente en la falta de recuperación de horas en el simulador por parte de una persona con licencia. El Titular abrió la correspondiente acción en el PAC 12/2950/01 que fue cumplimentada el 05/07/2012.

Que uno de los aspirantes a Licencia de Supervisor iba a volver al turno como Licencia de Operador. Según informaron los representantes del Titular había realizado el entrenamiento complementario de acuerdo a la IS-11.

Que la Inspección expuso que en la IS-11, Quinto, se exponen las actividades complementarias que deben realizarse antes de volver al turno cuando una persona con licencia ha estado fuera de él durante un tiempo, sin olvidar que en la IS-11, Segundo, 2 se recoge la obligatoriedad de hacer la formación anual.

Que la Inspección verificó los exámenes de la Sesión 3 de 2011 relativos a acciones del PAC y modificaciones de diseño, así como las calificaciones obtenidas por los alumnos, incluyendo las recuperaciones. Todos los controles verificados documentalmente eran correctos.

Que se aportó a la Inspección la planificación de nuevas licencias para la central nuclear hasta 2019, quien en relación con el número de ellas recomendó disponer, al menos, de dos operadores en exceso para abordar posibles eventualidades.

Que sobre el uso de internet dentro de Sala de Control, los representantes del Titular indicaron que no es posible la conexión mediante los ordenadores de proceso, que era el caso de un hallazgo de la NRC. El personal de turno solo puede conectarse a internet mediante ordenadores auxiliares, disponiendo de autorización con password, aunque esperan de su responsabilidad que se utilice sólo cuando ayude a la operación.

Que de las evaluaciones realizadas de las sesiones lectivas se deduce que todos los técnicos han sido calificados como Aptos al haber superado el 80% en sus calificaciones.

**6.2.8. Conformidad con los requisitos de aceptación del simulador.**

Que este punto del procedimiento no fue inspeccionado.

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

Que la Inspección solicitó los criterios definidos por ANAV para determinar qué personal está bajo la aplicación de la IS-12.

Que se aportó a la Inspección el PG-6.30 y su Cambio Temporal, con la última redacción que es la siguiente:

*Los puestos relacionados con la seguridad nuclear y/o radiológica, están sometidos a requisitos específicos de cualificación, formación y a controles por parte del CSN, concretamente la aplicación de la IS-12 en los planes de formación y la aplicación del PG-6.04 a los cambios organizativos que afecten a estos puestos. Se considera relacionado con la seguridad nuclear y/o radiológica, al personal técnico y operario de las Direcciones de Central de Ascó y Vandellós II (esto es, todo el personal de ANAV o empresas colaboradoras a excepción del que realiza exclusivamente labores administrativas); al personal técnico de la Dirección de Servicios Técnicos (con excepción del personal administrativo, la U.O. de Medioambiente, el Grupo de Gestión de Proyectos, y parte del personal de SIC, enumerados en el RFC de la DST); al personal técnico del Grupo de Calidad (todo el personal a excepción del que realiza exclusivamente labores administrativas); al personal técnico de la Unidad Organizativa de Formación y Prevención Técnica (todo el personal a excepción del que realiza únicamente labores administrativas); y a ciertos técnicos de la Dirección de Control y Logística (enumerados en el RFC de la DCL).*

*El criterio seguido ha sido la inclusión de los puestos definidos en la norma ANSI 3.1 y los incluidos en los documentos que desarrollan la estructura organizacional. Así mismo, se ha evaluado en Comités de Formación y/o reuniones de expertos de la U.O. de Formación y de las líneas implicadas, el análisis funcional de los distintos puestos de trabajo, concluyéndose de este modo si están o no relacionados con la seguridad nuclear.*

*Como criterio adicional, se ha considerado relacionado con la Seguridad Nuclear a todo trabajador expuesto.*

Que dentro del cambio que se está produciendo en la gestión de la formación, aproximándose al Systematic Approach to Training de la NRC, los representantes del Titular indicaron que lo más importante es que, en cada fase de dicha estrategia, la Línea cumpla con lo que está establecido. En este contexto los indicadores son importantes porque si cumple con las preguntas que se te hacen vas cumpliendo con esta metodología. La Línea es la que tiene que supervisar la formación y cerrar el ciclo haciendo observaciones en campo. La Unidad de Formación es la encargada de dar apoyo y cobertura a todas las necesidades de formación de las distintas secciones, además de coordinar, unificar criterios, controlar las imparticiones y documentar las actuaciones que se realicen, entre otras funciones.

Que a petición de la Inspección se aportaron los listados de personal de plantilla (PP),

personal externo permanente (PEP) y personal externo esporádico (PEE) de ANAV.

Que dentro del punto a. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado a verificar si disponen y se actualiza la definición de los requisitos de cualificación, la Inspección solicitó los RFC (Requisitos de Cualificación y Formación) de las Direcciones Corporativas y fueron entregados los siguientes:

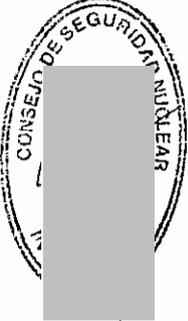
- *Requisitos de Formación y Cualificación. Dirección de Servicios Técnicos. Rev2 de 31/05/2012.*
- *Requisitos de Formación y Cualificación. Grupo de Calidad. Rev1 de 21/09/2011.*
- *Requisitos de Formación y Cualificación. Dirección de Control y Logística. Rev3 de 02/12/2010.*
- *Requisitos de Formación y Cualificación. Dirección de Recursos Humanos. Rev1 de 11/05/2012.*

Que la Inspección revisó los cuatro documentos y comprobó que seguían los mismos criterios y pautas que el resto de RFC para las distintas unidades organizativas de las dos direcciones de central. En estos documentos consta un organigrama de la dirección y, en base a un análisis funcional, se diseña la formación inicial de cada puesto de trabajo. En una tabla de doble entrada figura la formación inicial distribuida en cursos codificados y los distintos puestos de trabajo de la dirección que están involucrados. Esta formación inicial se divide en tres grandes apartados: Común específica; Específica del puesto; y FFHH y gestión. Los dos primeros apartados se subdividen en tres partes: nivel 1A; niveles 1B y 1C; y niveles 2 y 3. Asimismo en el documento figuran los criterios para definir la formación continua de todo el colectivo.

Que en el PG-6.30, anexo 5, existe una ficha normalizada bajo el título de Plan de Formación Individualizado (PFI) diseñada para incluir la descripción de la situación actual del trabajador, la situación final a la que se pretende llegar (características del puesto) y las acciones para conseguirlo. Esta ficha estará firmada por el Jefe de la Unidad Organizativa y el Jefe de Formación. Según informaron los representantes del Titular, cuando se ha cumplido con lo especificado en el PFI, el Jefe de Formación (JF) hace un certificado de cualificación al trabajador para el puesto de trabajo de que se trate. El JF también puede emitir un certificado parcial, autorizando a determinados trabajos o tareas, según vaya cumpliendo o recuperando las carencias definidas en su PFI.

Que el proceso para determinar la definición de las cualificaciones del personal externo permanente (PEP) está recogido en el PG-6.24. Por otro lado, el procedimiento PG-4.07, en su anexo 15 recoge los requisitos de cualificación que deben acompañar a las peticiones de oferta de servicios externos. No obstante, el conjunto de requisitos específicos para cada tipo de contrato, dando cumplimiento a las normas establecidas en el PG-4.07, Anexo 15, y para todos los niveles de ejecución previsibles (tipos de puestos de trabajo), se encuentra especificado en el documento RFC de la unidad correspondiente, mediante Anexos que están firmados por el Jefe de la Unidad Organizativa y el Jefe de Formación.

Que la Inspección solicitó los requisitos específicos de todos los tipos de contratos y niveles de ejecución de la unidad de Mantenimiento Eléctrico y fueron aportados para el personal externo



permanente (PEP) 4 tipos de servicios externos y para cada tipo, todos los niveles de ejecución previsible. Asimismo se aportaron los distintos servicios externos previstos para personal externo esporádico (PEE) de la misma Unidad, un total de 31, especificando las cualificaciones para todos los niveles de ejecución previsible. Estos dos listados forman parte como anexos del RFC de la unidad de Mantenimiento Eléctrico.

Que la empresa externa presenta su dossier de calidad coherente con el anexo 15 específico facilitado en la especificación de compra. Se trata de una información preliminar donde se citan las personas disponibles y sus niveles de cualificación.

Que los representantes del Titular manifestaron que la responsabilidad última de la cualificación del personal externo contratado es del jefe del contrato o jefe de sección. Cuando se trata de PEP el proceso a seguir es el mismo que para personal de plantilla (PP). A la Unidad de Formación les llegan los documentos aportados por la empresa y trabajador para justificar los requisitos de cualificación solicitados.

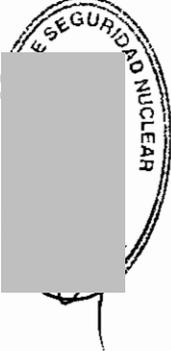
Que seguidamente se abordaron las cualificaciones de los Auxiliares de Operación. Los representantes del Titular informaron que han aumentado un puesto de trabajo en la composición de cada turno, concretamente el puesto de supervisor de auxiliares, habiendo asignado a dichos puestos a los más expertos y con habilidades para la gestión y el control dentro del colectivo.

Que otra de las novedades ha consistido en el aumento del tiempo de formación inicial de los auxiliares en general y en particular del entrenamiento en el puesto. Para la cualificación de las distintas tareas encomendadas, han definido un instructor y un examinador. Cada auxiliar dispone de un carnet de tareas sobre las que recibe instrucción y posteriormente es evaluado por personal independiente del instructor que le ha formado. Si el evaluador le da el apto mediante firma, el auxiliar podrá realizar dicha tarea como profesional responsable. Es decir, el proceso de entrenamiento en el puesto es progresivo y un auxiliar no será totalmente independiente para el trabajo hasta que no haya superado las pruebas de todas sus tareas.

Que se entregó a la Inspección un *carnet de registro de cualificación de tareas*, correspondiente al puesto de Auxiliar de Casa de Bombas, particularizado para un trabajador, con 55 tareas definidas y codificadas, estando previsto la fecha y las firmas del instructor y del evaluador. Asimismo se incluye un modelo de certificado, estando previstas las firmas y fechas del Jefe de la Unidad de Formación y del Jefe de la Unidad de Operación. Por otro lado, se aportó a la Inspección el documento de ANAV, titulado *Tareas y procedimientos asociados al auxiliar de casa de bombas*, en el que las tareas definidas eran 90.

Que la Inspección recibió la "hoja de ruta" del proceso de formación de entrenamiento en el puesto de los Auxiliares de Operación, donde se especifican las funciones de cada interviniente (alumno, coordinador de formación, instructor, evaluador), estando la información enfocada al alumno.

Que el personal que se está formándose actualmente para los puestos de Auxiliares de



Operación ha aumentado unas dos semanas la formación lectiva en factores humanos, válvulas, etc. Y en el caso del entrenamiento en el puesto, de momento llevan 6 meses (antes eran 3) y todavía no saben cuando se terminará esta fase, aunque están ya haciendo solapamientos sobre alguna de las tareas superadas. El nivel de exigencia de las evaluaciones es alto y los alumnos a veces tienen que repetir sus prácticas. Está previsto que si no se cumple con el 95% de asistencia se abre una incidencia en el PAC.

Que está terminada la definición de tareas de los distintos puestos de auxiliares de operación, así como su evaluación de acuerdo a los criterios DIF (dificultad, importancia y frecuencia), estando su resultado recogido en el procedimiento RFC-OPSL, revisión 2 de diciembre de 2011. Este procedimiento fue aportado a la Inspección.

Que se preguntó por el proceso de seguimiento de la certificación de la cualificación inicial, la cual tiene una caducidad de 1 año para el personal esporádico y 5 años para el personal fijo. Asimismo, se informó que para renovar el certificado de cualificación del personal fijo, se exige que haya permanecido en su puesto los 5 años y que tenga realizada la formación continua. Los esporádicos tendrán que presentar un nuevo certificado, siendo la empresa propia la que lo realiza.

Que seguidamente se informó a la Inspección que las acciones llevadas a cabo para mejorar el comportamiento del personal con funciones de supervisión de actividades en la CNVA es idéntico al dado al personal de CNAS en las mismas circunstancias. Este tema está documentado en el Acta de la Inspección a la Formación de la CNVA, con referencia: CSN/AIN/VA2/808.

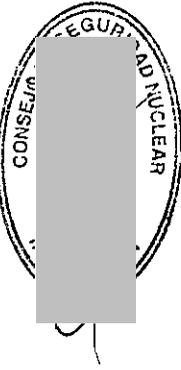
Que sobre el punto b. del procedimiento de inspección, dedicado a comprobar si el personal sin licencia cumple con la cualificación requerida, se trataron los siguientes aspectos.

Que, inicialmente en esta parte, la Inspección solicitó el programa de formación de los Auxiliares de Operación en 2011 y el grado de cumplimiento, así como el programa previsto para 2012. La sistemática utilizada por la central para controlar la formación de este grupo es semejante a la utilizada para el personal con licencia.

Que en 2011 se programaron 66 horas con la siguiente distribución:

- Sesión 6 con 30 horas, de las cuales 12 eran sesiones prácticas, para los siguientes contenidos: contraincendios; SFH; curso de válvulas.
- Sesión 7 con 18 horas lectivas para los siguientes contenidos: MD, EO, procedimientos, sistema de ventilación del Edificio Diesel.
- Sesión 8 con 18 horas lectivas para tratar los siguientes contenidos: PAC, PG-6.31 y PEI/PR.

Que, según la documentación aportada a la Inspección, el cumplimiento del programa de formación de 2011 en los Auxiliares de Operación, planificado en 66 horas individuales para ese año, arrojó las siguientes cifras:



Turnos totales	Horas	Horas recuperadas	Total horas realizadas	Falta de recuperar	Porcentaje cumplimiento
T1-12 personas.	792 horas	228	780	12 horas	98,48
T2-11 personas.	726 horas	144	660	60 horas	90,90
T3-12 personas.	792 horas	150	774	18 horas	97,72
T4-11 personas.	726 horas	114	696	30 horas	95,86
T5-11 personas.	726 horas	144	714	12 horas	98,34
T6-12 personas.	792 horas	120	720	72 horas	90,90
T7-11 personas.	726 horas	144	678	48 horas	93,38
TOTAL		1.044	5.022	252 horas	95,08

Que los representantes del Titular manifestaron que en 2011 la central tuvo dos recargas, siendo esta situación la menos favorable para conseguir las recuperaciones de todo el programa planificado, a pesar de que están dando a su cumplimiento la máxima prioridad. En lo que respecta a 2012, intentarán cumplir el programa en su totalidad y si hubiera posibilidades se recuperarían las 252 horas de 2011.

Que la Inspección comprobó el expediente personal de un Auxiliar de Operación cuyas anotaciones eran coincidentes con la documentación organizada por turnos aportada por el Titular.

Que seguidamente la Inspección solicitó el expediente personal del nuevo Jefe de Formación de Direcciones Corporativas y verificó el cumplimiento de todo el proceso previsto en sus procedimientos así como en su PFI.

Que, entre otros temas, el Jefe de Formación de las Direcciones Corporativas recibió la formación correspondiente al primer año de los operadores, es decir, hasta la Fase III, estando en su puesto desde 2010, habiendo realizado un periodo de entrenamiento en el puesto de 480 horas. Se ha especializado en la metodología Systematic Approach to Training con la intención de potenciar los distintos procesos para llegar a acreditarse como las centrales americanas, habiendo implantado una serie de indicadores que ayudarán a dicho cometido. Asimismo tiene encomendado normalizar el proceso de evaluación que se realiza a los distintos programas de formación que lleva la línea.

Que después de adaptarse a los contenidos de la IS-12 en la definición de las cualificaciones para todos los puestos relacionados con la seguridad de la planta, el Titular realizó una puesta a cero mediante la comprobación de todos los expedientes personales para identificar las posibles deficiencias existentes respecto de las cualificaciones que se habían diseñado para todos los puestos. La Inspección disponía de los cuadros resumen para las unidades de Mantenimiento mecánico y Mantenimiento eléctrico, correspondiente a 2010, donde se identificaba la formación realizada, la no completada, la no realizada, la convalidada y la recomendada.

Que la Inspección realizó un chequeo a las formaciones de tres trabajadores pendientes de recibir, todas de carácter recominatorio, para conocer el estado del cumplimiento de aquellas

previsiones, resultando que habían sido convalidadas o habían desaparecido de los listados.

Que los representantes del Titular explicaron que en aquellos listados iniciales se había incluido formación solicitada por las unidades y no estaban muy depurados, así es que con posterioridad vieron que no todos los cursos eran necesarios y que algunos tipos de formación se aprendían en el entrenamiento en el puesto o en la formación continua. Por este motivo se realizó una modificación de los RFC de mantenimiento mecánico (revisión 0 de marzo de 2010 y revisión 1 de 24/04/2012) para recoger esas diferencias, incluyendo además algunas agrupaciones relacionadas con cursos sobre factores humanos.

Que lo normal es programar entre 40 y 50 horas al año de formación continua para el personal sin licencia, según manifestaron los expertos en formación.

Que seguidamente se hizo un chequeo para conocer el estado de cumplimiento de las cualificaciones del PEE con el siguiente resultado: se revisaron tres expedientes personales seleccionados por la Inspección, de los cuales dos de ellos pertenecían a personal al que no le aplica la IS-12.

Que sobre el tercero, se verificó que correspondía a personal de una empresa externa contratada para actividades de mantenimiento mecánico. Estaba definido como personal dentro de la IS-12; de nivel 1B y con 12 años de experiencia en montaje de válvulas. Se revisó el certificado de cualificación firmado por el trabajador, responsable de la empresa y responsable del contrato de ANAV. Se compararon los requisitos solicitados en la especificación técnica frente a los aportados por el trabajador, detectándose que faltaba, dentro del apartado de "Competencias de la especialidad" la *Manipulación de cargas*.

Que en la documentación presentada por los representantes del Titular no se pudo evidenciar si el responsable del contrato había realizado una comparativa entre lo solicitado y el currículum del trabajador, al no existir ningún dato sobre la falta de competencia en *Manipulación de cargas*. Por otro lado, la formación inicial básica general fue acreditada ante la Inspección mediante un listado sin fecha en el que se recogía la asistencia del interesado a un curso de dos horas de duración.

Que en la especificación de ofertas figuran los requisitos de formación y cualificación del personal que se necesita contratar. En el caso de PEE, las empresas presentan la documentación requerida y los formatos cumplimentados y es el responsable del contrato quien toma la decisión de aceptar o no a los trabajadores propuestos. No obstante, reconocieron que la firma del coordinador técnico del contrato no implica la contrastación de los datos de titulación, experiencia y competencias de especialidad.

Que sobre formación del personal de nueva incorporación, dentro del Plan de Refuerzo Organizativo, Cultural y Técnico, rev. 2, apartado 2.1.3 se dice lo siguiente:

*Definición de los requisitos de formación para el personal subcontratado de nueva incorporación para garantizar que cubren las debilidades identificadas en el diagnóstico del PROCURA.*

*Dentro del alcance de este hito, se reforzará la verificación del cumplimiento de los requisitos contractuales de los contratistas, especialmente en lo relativo a la cualificación del personal aportado por los contratistas para realizar trabajos de recarga.*

Que según explicaron los representantes del Titular, en respuesta a dicho apartado se ha establecido un mayor alcance a las auditorías de Garantía de Calidad para verificar todo el proceso de contratación de personal externo identificando debilidades, y las especificaciones técnicas de compra (titulación, experiencia y competencias de la especialidad) mediante acreditación documental.

Que los representantes de Garantía de Calidad partieron del anexo 15 del PG-4.07, particularizado para cada servicio a contratar, con el objetivo de revisar el 100% de las empresas implicadas. Inicialmente revisaron la coherencia de los requisitos incluidos en la especificación de compra mediante el específico Anexo 15 con los certificados de la empresa aportados, siendo uno de ellos el nivel del trabajador según la denominación de ANAV (1A, 1B, 1C, 2, 3).

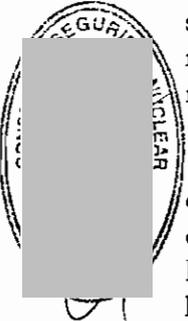
Que la segunda parte del proceso de verificación consistió en confirmar que cada trabajador cumple con los requisitos expuestos en los certificados de las empresas, mediante la comprobación documental de títulos, formación y experiencia.

Que un resumen de los pasos establecidos en el informe de auditoría A-DCA-012 se citan a continuación para identificar el nuevo alcance de estas actividades:

- Comprobar la correcta elaboración de las especificaciones técnicas para peticiones de oferta.
- Comprobar que las empresas suministradoras adjudicatarias están en la lista de suministradores aprobados.
- Confirmar la homologación de la empresa suministradora para el alcance específico de los trabajos requeridos.
- Realizar reuniones con los coordinadores de los contratos y con personal de la unidad de Formación para garantizar que la formación requerida es la que aportará la empresa o bien, si hay algún déficit, será cubierto por los instructores de ANAV.
- Verificar la formación específica en consonancia con el cumplimiento eficaz y seguro de las labores encomendadas.
- Recibir la documentación de la empresa estipulada en los procedimientos de ANAV.
- Verificar que el personal recibe la formación de entrada y la formación inicial básica que se haya definido como necesaria.
- Acreditar la formación específica (titulación académica, experiencia nuclear, competencia de la especialidad.)
- Emitir acciones en el PAC para corregir todas las deficiencias detectadas y proponer acciones para acometer la causa raíz de las mismas.

Que según informaron los representantes del Titular en la primera de estas auditorías, recarga

20 en Ascó2, se identificaron 46 disconformidades que fueron entradas en el PAC, mientras que en la segunda auditoría realizada en la recarga 21 de Ascó1, las disconformidades no llegaban a 10. Asimismo informaron que, a partir de ahora, auditar los registros de formación de las empresas de servicios se va a realizar en el 100% de las auditorías de re-homologación de suministradores relacionados con la seguridad. Consideran que en un año el proceso de mejora se habrá normalizado.

 Que cuando se trata de PEP el proceso que se sigue es el mismo que cuando se contrata a PP, en el que se requiere estar certificado por la central, lo cual no sucederá hasta que la matriz de carencias esté totalmente cumplimentada. Los certificados son firmados por la unidad de Formación y por el jefe de la línea. Sin los certificados correspondientes, el trabajador solo puede hacer entrenamiento en el puesto.

Que son los instructores de las líneas los encargados de controlar cuando una persona pasa de ser PEE a PEP.

Que seguidamente se pasó a revisar los expedientes de dos trabajadores dentro del entorno del personal corporativo, siendo uno de ellos PP y el segundo PEP.

Que el primero de ellos había cambiado de puesto de trabajo recientemente. Se revisaron los RFC para el nuevo puesto y su PFI. Disponía de una matriz de carencias donde se especifican sus déficits, concretamente 4 cursos en rojo siendo uno de ellos el entrenamiento en el puesto y 5 cursos recomendados. Se revisó el acta nº 6 del Comité de Ingeniería de Diseño de 23 de marzo de 2012 donde se encontraba recogida la planificación de uno de los cursos para el 11/7/2012.

Que el segundo trabajador era PEP, contratado por la Dirección de Servicios Técnicos para apoyo a los sistemas digitales de proceso (SDP). Encuadrado dentro del alcance de la IS-12, estaba certificado como trabajador de nivel 2. Se revisó el certificado debidamente firmado y se compararon los requisitos exigidos en las especificaciones de contrato con su currículum profesional, detectándose algunas ausencias. Posteriormente, se revisó un certificado de  aportado por los representantes del Titular donde se pudo constatar que el trabajador superaba las exigencias de las especificaciones de contrato, tratándose de una especialidad muy concreta.

Que con posterioridad, la Inspección revisó el expediente de un trabajador de mantenimiento mecánico que era PEP. Se revisó el anexo 15 del PG-4.07 donde se especifican los requisitos previos y de formación inicial exigibles al trabajador; se revisó el certificado de cualificación debidamente firmado (trabajador, responsable empresa externa y responsable contrato ANAV), que adjuntaba la hoja del PG-6.24 firmada por el trabajador en la que se detalla la formación requerida y la formación realizada, así como los procedimientos requeridos y realizados; y se revisó el historial de acciones formativas del trabajador.

Que el detalle de la formación y procedimientos realizados por el trabajador a que se refiere el párrafo anterior indicaba los registros que estaban cumplimentados aportando la referencia del

curso de ANAV. Para el resto de registros había tres situaciones distintas: en algún registro se señala que es formación no esencial y que se realizará durante la formación continua; en algún registro se indica que está convalidado por experiencia; y en todos los registros de procedimientos y normas específicas de la central se indica que se impartirán en el programa de formación anual.

Que la firma del responsable del contrato significa que se aceptan las condiciones especificadas por el trabajador. En la documentación aportada por los representantes del Titular, la Inspección no detectó evidencias de que se hubiera hecho un trabajo de comparación entre lo requerido y lo disponible por parte del trabajador. En el historial de acciones formativas del trabajador figuran 29 horas realizadas durante 2011 pero no se puede identificar el grado de cumplimiento de esta formación recibida con respecto a las expectativas formuladas en la hoja del PG-6.24 aportada por el trabajador.

Que, por otro lado, la Inspección recibió un cuadro numérico donde se expresa la formación recibida durante 2011 de todos los trabajadores de la empresa externa que se estaba revisando, donde los números son distintos para el trabajador que se estaba inspeccionando. En este caso las horas programadas eran 20,6 y las recibidas 14,75, dando un cumplimiento del programa del 71%.

Que sobre otro personal clasificado como PEP para la Unidad de Mantenimiento Mecánico, en relación con la formación inicial y continua recibida en 2011, los representantes del Titular aportaron los siguientes datos:

- 6 trabajadores de la empresa [REDACTED] habían recibido el 100% de la formación planificada, cuyos valores oscilaban entre 35 y 70 horas. 1 trabajador recibió el 54%.
- 13 trabajadores de la empresa [REDACTED] habían recibido entre el 37 y el 98% de la formación planificada, cuyos valores oscilaban entre 24 y 187 horas.
- 1 trabajador de la empresa [REDACTED] no había recibido ninguna formación de las 15 horas planificadas y, por tanto, su porcentaje era 0%.

Que sobre personal clasificado PEP de otras unidades (Mantenimiento eléctrico, Instrumentación y control, Tecnología, Soporte técnico, PLA, MIP, Química, PR-SEMLA) se aportaron los listados donde se especifican la formación planificada y recibida durante 2011 por los trabajadores de empresas externas.

Que, dentro del mismo contexto, la Inspección recibió los listados de PP distribuidos por unidades, con indicación de la formación inicial y continua planificada y realizada durante 2011.

Que sobre el punto d. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado al mantenimiento de los programas de formación mediante actividades de revisión y actualización, se trataron distintos aspectos que se exponen seguidamente.

Que a solicitud de la Inspección, el Titular entregó las siguientes actas del comité de revisión del programa de formación de Auxiliares de Operación para verificar su creación y funcionamiento:

- 
- Acta 01/06/2010
  - Acta 15/12/2010
  - Acta julio/2011
  - Acta 30/11/2011

Que en dichas actas se pudo comprobar el contenido de las reuniones, las cuales se referían principalmente a valorar lo que se había realizado en formación durante el período anterior, exponer los temas pendientes, analizar el plan propuesto para el período siguiente y abordar algunos temas específicos dependiendo de la especialidad.

Que los jefes de las distintas unidades son los encargados de asistir a los comités de formación, aprobando cursos, objetivos y medidas. Algunos jefes de línea delegan esta función en su coordinador de formación.

Que todos los jefes de unidad han recibido formación en el Systematic Approach to Training, resaltando sus obligaciones relacionadas con esta metodología. Las herramientas disponibles actualmente en ANAV para la cualificación del personal están enfocadas a dicha metodología: comités de formación, indicadores, instructores de la línea, nuevas funciones de la unidad de Formación, etc.

Que los representantes del Titular informaron que lo más importante es que en cada fase de dicha metodología se cumpla lo establecido, aunque no se disponga de un análisis de tareas profundo, es suficiente el análisis funcional para aplicar todo el proceso y obtener resultados. El establecimiento de los indicadores y su desarrollo mediante preguntas concretas, permite definir el grado de cumplimiento. La línea tiene que supervisar las imparticiones y se cierra el ciclo mediante las observaciones en campo que realizan los jefes y su realimentación al proceso.

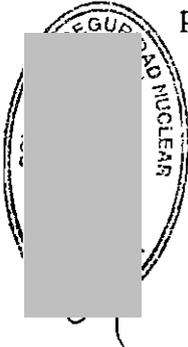
Que sobre los comités de formación, han editado la Guía de Gestión GG-6.07 *Estructura y composición de los comités de formación*, entregándose a la Inspección la revisión 3 de 17/11/2011 y, en ella, se definen las personas que intervienen, se listan las funciones y normas de funcionamiento. Se incluye una guía de familiarización y criterios principales a tener en cuenta, así como un formato de agenda/acta para estructurar la reunión y documentarla eficazmente.

Que los representantes del Titular informaron que, cuando esta guía haya rodado lo suficiente, sus contenidos pasarán a un procedimiento.

Que una norma impuesta que ha resultado de gran impacto consiste en que si un alumno llega tarde a la clase debe rellenar un formato con los datos necesarios para informar a su jefe. Esta norma ha ejercido un positivo carácter disuasorio y la puntualidad de las clases ha mejorado.

Que seguidamente la Inspección abordó el tema del Simulador de Factores Humanos (SFH), y los aspectos tratados han sido documentados en el acta CSN/AIN/VA2/808 de la inspección realizada a la CNVA sobre el mismo tema.

Que seguidamente la Inspección quiso verificar la realimentación de la experiencia operativa propia en la formación del personal, interesándose por los siguientes sucesos:

- 
- ISN/AS1/09/11 *Parada automática del reactor por señal de muy bajo nivel en el generador de vapor A debido a un fallo mecánico de una turbobomba de AAP.* El Análisis Causa Raíz (ACR) de este suceso identificó una acción humana inapropiada en la aplicación de la técnica del granetazo durante el montaje del cojinete de rótula de las palancas asociadas a las válvulas de regulación, reconociendo falta de formación y cualificación del personal actuante, así como deficiencias en la supervisión. Los representantes del Titular informaron que sobre este suceso el CSN realizó una inspección reactiva en mayo-2010. La entrada en el PAC 09/4789 tiene asociadas 12 acciones, ninguna de ellas referida a la cualificación.
  - ISN/AS1/12/02, *Incumplimiento RV 4.3.2 por no verificarse completamente la lógica de transferencia semiautomática a los sumideros de contención.* Sobre este suceso el Titular manifestó que había previsto hacer un ACR con fecha límite del 10 de junio de este año y se remitirá la revisión 1 del ISN en caso de que se detecte algo nuevo o algún cambio.
  - ISN/AS2/12/04, *Arranque GD A por error al ejecutar un procedimiento de vigilancia.* Este suceso tiene asociado la entrada en el PAC 12/1595. La Inspección comprobó que está pendiente de realizarse un ACR y de dar formación al personal de mantenimiento eléctrico con el objetivo de prevenir técnicas de error humano, con plazo hasta el 23 de noviembre.

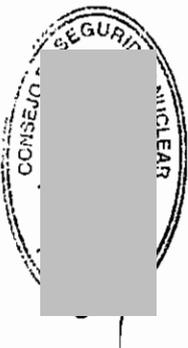
Que la Inspección recibió un listado de acciones del PAC relativas a formación, o se habían realizado o estaban en plazo.

Que el contenido del procedimiento MOPE-81, *Entrenamiento de acciones locales de la IOE's*, pasó al procedimiento PG-6.31, *Plan de formación continua.* No obstante se informó que esta no es su ubicación definitiva, porque cuando esté finalizada la definición de las tareas de los Auxiliares de Operación, quedarán recogidas en su RFC-OPSL correspondiente.

Que seguidamente se trató sobre la nueva metodología para planificar recargas en los aspectos que afecta a la formación a impartir. Los representantes del Titular manifestaron que son los de planificación los que pilotan la matriz de recarga. La mayoría de las materias se refieren a mantenimiento y a modificaciones de diseño. La documentación debe estar congelada con tiempo suficiente para poder determinar cuáles son los contenidos que se van a impartir y la programación de fechas, evitando nuevos cambios en los proyectos a partir de seis meses antes del inicio de la recarga. Están mejorando aunque piensan que todavía quedan cosas que hacer.

Que sobre el punto e. del procedimiento de inspección que requiere verificar que el Titular controla la impartición de la formación, asistencia y aprovechamiento, se realizaron las actividades que se describen seguidamente.

Que el Director de Central definió a cada jefe de unidad cuatro objetivos a cumplir respecto de la formación de su personal, eximiéndose los incumplimientos debidos a bajas médicas. El cumplimiento del programa previsto en una cantidad igual o superior al 95% conlleva



gratificación económica. Por otro lado, la dirección hace seguimiento semanal del cumplimiento de los programas en cada reunión de dirección. Se aportó a la Inspección una tabla con los indicadores de asistencia del año, hasta abril de 2012, por unidades y se contabilizaba 4 de 29 que no habían llegado al 95%.

Que sobre la documentación de todas las actividades de formación, la Inspección solicitó que la información aportada al Informe Anual que sea legible, que se añadan el número de asistentes a los cursos y que se aseguren de incluir a los instructores que son PEP.

Que sobre el punto f. del procedimiento de inspección dedicado al cumplimiento de los requisitos del profesorado y de las instalaciones de formación, se trataron varios aspectos que han sido documentados en el acta CSN/AIN/VA2/808 correspondiente a la inspección realizada para el mismo tema a la CNVA. El tratamiento de todos los aspectos relacionados con los instructores de  se abordan conjuntamente dentro del entorno de ANAV.

Que los representantes del Titular manifestaron que no habían metido la información sobre la formación continua de los instructores que son PEP en el Informe Anual de 2011 por error.

Que la Inspección verificó la formación de varios instructores con el siguiente resultado:

- Dos instructores de operación, nivel A, habían realizado un curso sobre *Escenario Simulador FH*.
- Un instructor de mantenimiento había realizado un curso sobre elevación de cargas.
- Un instructor de mantenimiento había realizado un curso sobre empaquetadura de válvulas.
- Un instructor de operación había realizado un curso de ASME.

Que todos los cursos estaban documentados, figurando las firmas para justificar las asistencias, el contenido del curso, los exámenes y sus evaluaciones o certificados.

Que los representantes del Titular informaron que han realizado una sesión piloto sobre actividades del simulador y clases lectivas; concretamente, antes de llevarse a cabo la Sesión 2 de la formación del PLO, con el objetivo de que los jefes de la línea afectados reciban la formación y el entrenamiento encargado a los instructores para que acepten el resultado o expongan las mejoras que a su juicio son necesarias. En el momento de la inspección todavía no habían confeccionado una guía que recoja las normas de funcionamiento para estas sesiones piloto.

Que el titular está a la espera de firmar la revisión 13 del INS-01 con , procedimiento que recoge importantes mejoras respecto de las versiones anteriores.

Que, según informaron los representantes del Titular, todavía no han constituido el comité de formación de los instructores, aunque piensan que podrán llevarlo a cabo a finales de 2012.

### **6.2.11. Identificación y resolución de problemas**

Que se revisaron varias acciones a lo largo de la Inspección que están descritas en otros apartados.

Que por los representantes de CN 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 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 11 de febrero de 2013.

  
INSPECTORA

  
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 de la presente Acta.

---

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/ASO/13/979 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 21 de Marzo de dos mil trece.

  
  
Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 2, tercer párrafo.** Comentario:

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

- **Página 3, penúltimo y último párrafo.** Comentario / Información adicional:

En relación con la recomendación de la Inspección sobre disponer de auxiliares sobrantes debidamente formados para abordar imprevistos, además de lo indicado en el último párrafo de la página 3, cabe señalar que durante la inspección CN Ascó comentó que estaba trabajando en un calendario de formación donde se garantizase que los auxiliares acudieran a Formación como única misión, sin estar de retén. Para el año 2013 ya se dispone de este calendario, por lo que se prevén pocas ausencias a la formación de este colectivo.

- **Página 5, tercer párrafo.** Información adicional:

En relación con la edición de procedimientos que recojan la nueva metodología del SAT, indicar que existen las acciones PAC 12/6681/01 y 12/6681/31 creadas a tal efecto.

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

En relación con lo indicado en este párrafo sobre que el acta de reunión de fecha 13/10/2011 no recoge las peticiones aportadas por el PLO y la solución adoptada, indicar que estas actas están realizadas en función de una agenda preestablecida en la Guía de Gestión GG 6.07. En el punto 5 de dicha agenda, se recogen los comentarios y sugerencias de los alumnos recibidos o bien en las encuestas de cada curso o bien a través de los canales de comunicación. Es posible que en alguna agenda este punto no esté cumplimentado porque no había peticiones explícitas.

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

En relación con la recomendación del CSN sobre aprovechar más las observaciones del Jefe de Operación, y la difusión de sus comentarios, indicar que se va a actualizar el PRH 5.09 "*Plan de formación continuada para personal con licencia de operación*" para escribir una guía que recoja estos comentarios (ver acción de PAC 12/6681/08).

- **Página 10, tercer párrafo.** Comentario / Información adicional:

En relación con la recomendación del CSN sobre la revisión de los métodos y estrategias de evaluación al PLO, indicar que a partir del 2013 se ha cambiado la forma de evaluar en el simulador, acercando la metodología a la utilizada por las centrales [REDACTED], quedando pendiente actualizar el procedimiento que recoge esta metodología (PRH 5.09), según acción PAC 12/6881/08 citada anteriormente.

- **Página 10, quinto párrafo.** Comentario / Información adicional:

En relación con la recomendación del CSN ampliar el espectro de evaluación de los jefes de turno, además de lo indicado en el comentario del párrafo anterior, añadir que el formato donde se valora a cada miembro del turno es exactamente igual que el usado por el Tribunal de Licencias en los exámenes de obtención de licencias así como los de la NRC.

- **Página 11, penúltimo párrafo.** Comentario / Información adicional:

Este aspecto se consideró en el último Comité de Formación de Sala de Control y se decidió, para la siguiente sesión de simulador del año 2013 el incluir un repaso de las Reglas de Uso de los procedimientos de emergencia y dedicar el simulador a entrenar pasos de los distintos procedimientos que recojan puntos críticos de éstos. Además, se repetirá para todos los turnos el mismo escenario que el observado por la inspección y se volverá a medir el número de turnos que se equivocan. El objetivo planteado por el Comité de Formación para medir el grado de satisfacción de la formación es que ningún turno se equivoque en este punto.

- **Página 13, primer y segundo párrafo.** Información adicional:

En relación con este párrafo indicar que se ha abierto la acción PAC 13/1421 para revisar el MOPE-1, con el objetivo de identificar quién ejerce de operador y quién de supervisor en los desdoblamientos, así como la forma de actuar en caso de emergencias.

- **Página 13, antepenúltimo párrafo.** Comentario / Información adicional:

Indicar que en la página 6 del informe citado en este párrafo (IA-2011) se refleja lo siguiente:

*"Del resultado del análisis de los expedientes individuales y de los planes de recuperación establecidos, resulta que 5 técnicos de sala de control no alcanzan las horas mínimas que exige la Guía de Seguridad 1.1. Se establece un plan de*

*recuperación durante el primer semestre del año 2012 con la finalidad de que todos los técnicos superen estos mínimos. Se abre una entrada en el PAC de número 12/1403."*

Dicha acción se cerró durante el primer semestre del año 2012 una vez realizadas todas las recuperaciones. Este hecho se contrastó durante la inspección, no encontrando ningún caso en el que alguien de Sala de Control no alcanzase las horas mínimas exigidas en la GS 1.1. Por lo que no hay ningún operador o supervisor con menos de 100 horas lectivas. Esto se puede comprobar en el informe anual del año 2011 (IA-2011) enviado al CSN mediante carta ANA/DST-L-CSN-2585.

Adicionalmente, en el anexo 1 de dicho informe se indica lo siguiente:

*"Al final de cada formato de horas individual, están totalizadas las horas realizadas en cada entorno, siendo el total de horas lectivas que marca la Guía de Seguridad 1.1 la suma de las horas Lect., Tuto. y Prac. y las de simulador, las Sim."*

Por lo que hay que tener en cuenta que las horas lectivas que pide la GS 1.1 son, en los expedientes individuales aportados en el Anexo 1, la suma de las horas Lectivas (recibidas con instructor en aula) más las tuteladas (recibidas en estudio tutelado, principalmente por recuperaciones de la formación) y las prácticas, que son las realizadas en ejercicios prácticos en aula (como el ejercicio de clasificar y comunicar, por ejemplo). Teniendo en cuenta lo anterior y habiendo realizado las recuperaciones que quedaron pendientes (acción 12/1403), no queda ningún técnico con menos de 100 horas.

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

En relación con la recomendación del CSN sobre disponer de 2 operadores en exceso, indicar que esta circunstancia ya se contempla en la planificación citada en este párrafo.

- **Página 23, cuarto párrafo, tercer punto.** Comentario / Información adicional:

Respecto al tercer punto comentar que el programa de formación al que se hace referencia (empresa [REDACTED]) es el de revisión 0 con fecha noviembre del año 2010, es por tanto la revisión 0 de la previsión de la formación a realizar en 2011, por tanto, no estaba realizada la formación. Actualmente, en la base de datos de formación, este trabajador tiene un total de 10,5 horas de formación realizadas en 2011, habiendo acudido a todos los cursos que pedía el programa de formación en revisión 0, por lo que la duración de estos no es la misma que la que se previó originalmente. Este párrafo, al completo, hace referencia a unos valores no contrastados durante la inspección.

- **Página 25, segundo párrafo.** Comentario / Información adicional:

En la entrada PAC asociada a dicho suceso sí que existe una acción destinada a la cualificación de los operarios, en concreto la 09/4789/09 que solicita lo siguiente:

*"Incluir en la reunión de lanzamiento del equipo de regulación de las turbobombas, la exigencia a la empresa contratista ( ) de difundir el suceso, para que se incluya en los planes de formación de la propia empresa."*

En el campo de "Observaciones" de la citada acción se indica: *"Garantizar que la difusión del suceso entre el personal que ejecuta los trabajos, se realice antes de cada revisión general de la TBAAP y de su sistema hidráulico de control (Tareas 5 y 6 de Mantenimiento Preventivo de la 1-2/35K03)."*

Esta acción se implantó con el siguiente texto: *"Se han modificado las tareas 05 y 06 de las Turbobombas 35K03A y B de ambos grupos, incluyendo una instrucción para aplicar PA-305 (Pre-Job Briefing) y para difundir este incidente entre el personal que intervenga en las regulación de las Turbobombas."*

Adicionalmente indicar que se ha incluido el suceso en los requisitos de la empresa contratista y en el apartado de experiencia operativa de los Pre-Job que se han de realizar antes de ejecutar esta maniobra.

- **Página 26, segundo párrafo.** Comentario / Información adicional:

En relación con la solicitud reflejada en este párrafo, indicar que en el informe del año 2012, en los distintos programas de formación de cada unidad organizativa así como de las empresas colaboradoras, se añade el listado del personal con el índice de asistencia a cada curso. Se añade también el de los instructores que, por omisión, no estaba en el informe del año 2011.



## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AS0/13/979 correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Ascó, a la Sección de Formación, para auditar los programas de Formación y entrenamiento continuo del personal con y sin licencia de la central, los Inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Página 2, párrafo 3º:

Se acepta el comentario.

Página 3, párrafo 7º:

Se acepta el comentario.

Página 5, párrafo 3º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 6, párrafo 4º:

Se acepta el comentario.

Página 6, párrafo 7º

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 10, párrafo 3º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 10, párrafo 5º:

Se acepta el comentario como información adicional ya conocida, que no modifica el contenido del Acta.

Página 11, párrafo 7º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.



CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 13, párrafos 1º y 2º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 13, párrafo 6º:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta, en el sentido de eliminar la siguiente frase: "... *Otra información adicional obtenida de dichos listados y no contrastada con los representantes del titular indica que 41 miembros de los turnos no cumplieron las 100 horas de sesiones lectivas en el 2011.*", y en su lugar añadir esta otra: "*Finalmente, en 2012 se recuperaron las horas de formación pendientes y todo el PLO cumplió con las horas mínimas recogidas en la GS-1.1.*"

Página 14, párrafo 7º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 23, párrafo 4º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

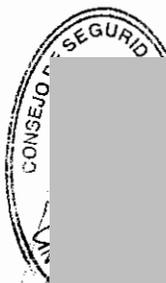
Página 25, párrafo 2º:

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Página 26, párrafo 2º

Se acepta el comentario como información adicional, que no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 1 de Abril de 2013



Fdo  
INSPECTORA



Fdo.:  
INSPECTOR