

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días 8 y 9 de mayo de 2012 se personaron en el Centro de Tecnatom en Cataluña, situado en L'Hospitalet de L'Infant (Tarragona), donde se encuentra ubicado el Simulador de Alcance Total de la central nuclear de Vandellós II para entrenamiento del personal con licencia; y los días 24 al 27 de julio de 2012 se personaron en el emplazamiento de la central nuclear Vandellós II. La central nuclear de Vandellós II cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 21 de julio de 2010.

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 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, 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 Vandellós (CNVA), D. [REDACTED] Jefe de Formación de la Central de Ascó (CNAS), D. [REDACTED], Jefe de Formación Corporativo, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección. Otros representantes del Titular que parcialmente también atendieron a la Inspección fueron: D. [REDACTED], Director de CNVA, D. [REDACTED], Jefe de Operación de CNVA, D. [REDACTED] Jefe de Licenciamiento de CNAS, D. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento de CNVA, D. [REDACTED] Supervisor de Formación de Operación, D. [REDACTED] Técnico de Formación, y D. [REDACTED] Supervisor de Formación Corporativo. Asimismo, asistió a la Inspección parcialmente el Inspector Residente Adjunto del CSN, D. [REDACTED]

FD-75/510

Que a la sesión de cierre, realizada el 27 de julio de 2012, asistieron las siguientes personas: D. [REDACTED], D. [REDACTED], Jefe de Licenciamiento de ANAV, D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], D. [REDACTED], Jefe Formación de la Escuela Ascó-Vandellós de Tecnatom, y D. [REDACTED].

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 el Titular manifestó que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta Inspección, a menos que se indique expresamente lo contrario.

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 de la Unidad de Formación

Que actualmente existe el puesto de Jefe de Formación de ANAV, dependiente de la Dirección de Recursos Humanos en sus aspectos organizativos y compartiendo aspectos de funcionalidad con las direcciones de las centrales (CNVA y CNAS).

Que el traspaso de la responsabilidad de la formación a los jefes de la línea ha convertido a la Unidad de Formación en una unidad de apoyo de carácter global en los aspectos de formación, aportando metodología, recursos, control, instructores, coordinación, homogeneidad, etc., al resto de unidades y direcciones, bajo el criterio de optimizar la determinación de las necesidades de formación y conseguir eficazmente la resolución de las mismas.

Que la Jefatura de Formación de ANAV dispone de un Supervisor de Servicios de Formación. Por otro lado, se estructura y desarrolla con los siguientes recursos:

- Jefe de Formación de CNVA.
 - Supervisor de Formación de Operación.
 - Supervisor de Formación de Programas Técnicos.
 - 3 Técnicos de Formación.
 - 1 Agente de Formación.
- Jefe de Formación Direcciones Corporativas.
 - Supervisor de Formación.
- Jefe de Formación de CNVAS.
 - Supervisor de Formación de Operación.
 - Supervisor de Formación de Programas Técnicos.
 - 3 Técnicos de Formación.
 - 1 Agente de Formación.

- 1 Administrativa.

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

- Central Nuclear de Vandellós:
 - 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).
- 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).
- 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 la formación se gestiona a través de los comités de formación, habiendo para toda la organización tres niveles dependiendo del alcance de sus funciones y de su responsabilidad. Existe un comité de formación de tercer nivel para cada unidad organizativa, habiéndose agrupado algunas de ellas por su tamaño y afinidad. En estos comités se determinan las necesidades del personal de la unidad que corresponda, se analiza la formación impartida en el periodo anterior y se tratan todas las cuestiones que hayan surgido para el periodo siguiente. El comité está dirigido por el jefe de la unidad y asisten además: el coordinador de formación de la unidad, el jefe de formación, supervisores de formación, instructores y algún operario o personal de la unidad que se le invita de manera rotativa para aportar su opinión. La Unidad de Formación garantiza la homogeneidad en la gestión de todos los comités.

Que existe tres comités de segundo nivel dirigidos cada uno de ellos por las siguientes personas: Director de CNVA, Director de CNVA, y Director de Servicios Técnicos. Cada director se reúne con sus jefes de unidad, jefe de la Unidad de Formación de la central que corresponda y Jefe de la Unidad de Formación de ANAV. Las reuniones se planifican semestralmente, habiéndose celebrado la primera de ellas en el 2º semestre de 2011.

Qué, además, existe otro comité de primer nivel, denominado comité estratégico, dirigido por el Director General de ANAV, al que asisten los tres directores citados anteriormente y el Director de Recursos Humanos, en donde se adoptan y se aprueban todas las medidas relativas a formación. A estos comités asiste siempre el Jefe de la Unidad de Formación de ANAV.

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

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

Que la Inspección realizó entrevistas personales a miembros del turno de operación e instructores 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).

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 revisaron las actas del Comité de Formación de Operación con Licencia de 2011 con su nuevo diseño y la Inspección recomendó que se aporten en ellas información auto-consistente aunque sea resumida, y se recojan las peticiones del PLO y las soluciones adoptadas.

Que la Inspección tuvo conocimiento de que no se informa de manera sistemática al PLO sobre las soluciones adoptadas a sus peticiones o propuestas. Los representantes del Titular manifestaron que van a incluir las actas del Comité de Formación en un disco compartido para que puedan ser consultadas por el personal con licencia.

Que la Inspección tuvo conocimiento de una petición del PLO relativa a disponer en soporte informático la documentación de los cursos recibidos, lo cual se va a resolver para la formación continua mediante un disco compartido donde se colgarán las presentaciones y la documentación soporte de los cursos, según informaron.

Que la Inspección preguntó por una modificación de diseño a que se refiere un informe del Titular de octubre de 2011, titulado: *Vandellós II. Análisis de accidentes con tolerancia $\pm 3\%$ en la apertura de las válvulas de seguridad y eliminación del sello hidráulico de las PSV (PCD-V-31356-2)*. Una de las conclusiones de este informe consiste en asegurar el desbloqueo de las válvulas de alivio del presionador en 6,5 minutos por parte de los operadores, lo cual tenía que ser comprobado y entrenado.

Que los representantes del Titular aportaron la acción 10/1206/5 de 04/07/2011 donde se puede ver el siguiente texto: "Realizar la formación en el simulador demostrando la ejecución del paso 20.d antes de los 6,5 minutos". El paso 20.d del POE-E-0 es el que recoge la verificación de que las válvulas de aislamiento del presionador están abiertas o deben abrirse.

Que durante la Sesión 1 de 2012 se tomaron tiempos a todos los turnos en un transitorio de Inyección de Seguridad espuria, obteniéndose los siguientes valores: 9:36; 14:25; 7:35; 9:36; 6:05; 7:32; 8:25; 7:25. Es decir, solo en un caso se había tardado menos del tiempo crítico establecido. En mayo de 2012 la Unidad de Formación informó del resultado de los tiempos medidos y posteriormente se ha adoptado la solución de pasar el contenido del paso 20 (con una excepción) al paso 5 del POE-E-0. Se trata de un paso de comprobación muy rápida y, por tanto, se puede asegurar que esta modificación no afecta a ninguna otra evolución de accidentes, según informaron.

Que el borrador del POE-E-0, revisión 3F, aportado a la Inspección contenía la propuesta de modificación anunciada. La Inspección recomendó que se repita la toma de tiempos con la nueva solución adoptada y se documente el resultado como parte del proceso de verificación de la conclusión del informe del Titular.

Que la Inspección tuvo conocimiento de una equívoca interpretación del concepto OPERABLE en relación con la Orden de Trabajo OT MC 447330, con entrada en el PAC 10/4150, sobre revisión del cableado en BG-249 de las válvulas VSGK12B y VSGK24B. Revisadas las acciones no se detectó ninguna medida de refuerzo de la formación, aunque el Titular había programado y realizado un curso de un día de duración sobre operabilidad, habiendo sido impartido por la Dirección de Central, dentro de la Sesión 5, en las siguientes fechas:

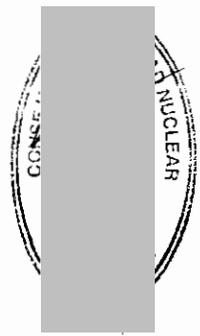
- T1, el 29 de noviembre de 2011
- T2, el 20 de diciembre de 2011
- T3, el 20 de diciembre de 2011
- T4, el 7 de octubre de 2011
- T5, el 20 de enero de 2012
- T6, el 27 de septiembre de 2011
- T7, el 29 de noviembre de 2011
- TR, el 12 de diciembre de 2011

Que se aportó a la Inspección el contenido del curso y el texto de uno de los ejercicios realizados.

Que actualmente las notas de la formación continua del PLO no son tenidas en cuenta para tomar medidas de mejora para los distintos turnos y sus miembros, salvo que se trate de una falta de superación del apto.

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

Que Inspección solicitó la documentación del curso *Fundamentos: Sistemas de protección del reactor; Química del primario y secundario; Control y cableado; sistemas de control primario y secundario*, de la Sesión 3, de 30 horas de duración, y fue revisada su aplicación.



Que cuando en el Informe Anual aparece el término “formación adicional” se refiere a aquella formación distinta a la planificada, bien porque se trate de formación solicitada o, bien, porque se realiza en simulador en apoyo para que haga recuperación uno de los miembros del turno.

Que una debilidad detectada por el Titular, que iba a corregir inmediatamente, consiste en la necesidad de documentar mejor las intervenciones del Jefe de Operación (JO) en la formación continua del PLO: primer día de la Sesión de simulador para reforzar expectativas de comportamiento y una clase lectiva durante la misma Sesión sobre acciones del PAC, organización de la recarga, auto-evaluación o técnicas de prevención del error humano o guía de gestión de la reactividad por ejemplo, para que sirva de repaso al turno actuante y de conocimiento a los demás turnos.

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

Que el procedimiento PRH-5.07, *Plan de formación continua para personal con licencia de operación*, contiene como baremo para superar todas las pruebas el valor del $\geq 80\%$.

Que una forma de reforzar el rol del evaluador ante el PLO consiste en la asistencia del Jefe de Operación (JO) a las sesiones de entrenamiento en simulador de este personal e impartición de algunas actividades. En esta función está apoyado por el Coordinador de Turnos y el Coordinador de Seguridad Operativa. Actualmente se ha propuesto que el JO asista a la evaluación que se realiza al PLO en el Simulador de Sala de Control de Alcance Total (SSC), como una acción de mejora.

Que, según informaron, tienen pensado entregar las calificaciones del simulador con sus recomendaciones a los interesados. Se trata de una información individualizada, aunque el Jefe de Turno dispondrá de la información de todos sus integrantes.

Que están ensayando un cambio en la sistemática de evaluación en el SSC, consistente en hacer la evaluación objetiva el primer día de la Sesión para poder identificar las debilidades y trabajar sobre ellas el resto de la semana. La evaluación sobre el aprovechamiento de este entrenamiento se realizará el primer día de la Sesión siguiente, lo cual puede ocurrir cada 2 ó 3 meses, ya que actualmente han aumentado el número de horas al año en el SSC. Asimismo, comentaron que utilizar la media de las medidas objetivas realizadas a lo largo de los cinco días, creen que evita resaltar y hace diluir los errores o fallos personales.

Que el método que siguen para evaluar la actuación del PLO en el SSC es el mismo que utiliza el Tribunal de Licencias y está descrito en el NUREG-1021, *Operator Licensing Examination Standards For Power Reactors*, adaptado por el CSN para su uso por los Tribunales.

Que otro de los cambios que van a acometer, en este caso por recomendación de INPO, consiste en hacer los exámenes de las sesiones lectivas el último día de la Sesión, es decir, el viernes, para poder evaluar la solidez de los conocimientos y no dejarlo a resultas de la memoria inmediata, lo cual se produce en los exámenes diarios.

Que, según manifestaron, una de las formas posibles de evaluación del liderazgo de los jefes de turno la realiza el JO dentro de sus propias observaciones en campo. La Inspección revisó las observaciones de actividades realizadas por el JO durante 2011 y no pudo identificar la evaluación de ningún jefe de turno.

Que para verificar la calidad de las pruebas, la Inspección solicitó copia de los exámenes realizados por el PLO durante la Sesión 4 de 2011, encontrándolos adecuados. Esta sesión incluía estos cuatro temas:

- Sistemas de Protección del Reactor.
- Química del primario y secundario.
- Control y cableado.
- Sistemas de control primario y secundario.

6.2.5. Administración de pruebas de evaluación al 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 los miembros del turno llevan micrófonos individuales en todas las sesiones para favorecer las distintas evaluaciones a que son sometidos en el SSC.

Que la sesión se inició con la presencia del JO, quien expuso las expectativas seleccionadas de MOPE-11 para este ciclo. El escenario había sido aportado a la Inspección previamente. Como se trataba de unas circunstancias que no pueden ser simuladas en su totalidad, el turno recibió la información precisa para hacer el seguimiento pero sin conocer las malfunciones que estaban previstas.

Que durante el desarrollo del escenario el Instructor-Evaluador alertó al Jefe de Sala sobre un paso del procedimiento, habiendo sido identificado este aspecto en la sesión post-crítica.

Que estaban aplicando nueva metodología para la ejecución de la sesión post-crítica, siguiendo recomendaciones de INPO.

Que los inspectores observaron que durante la post-crítica, el PLO no hizo consideraciones al comportamiento de acuerdo a las expectativas revisadas al principio de la sesión, lo que hubiera puesto en valor su posible aplicación.

Que la Inspección recomendó que un resumen de las sesiones post-críticas esté a disposición del PLO para que puedan repasar sus propias actuaciones.

Que la Inspección observó que en la evaluación realizada en el SSC se distingue operación normal, de fallo y de emergencia. Los representantes del Titular indicaron que siguen la misma estrategia del Tribunal de Licencias, según la cual para cada tipo de operación (normal, de fallo y de emergencia) se penaliza particularmente el criterio de evaluación que corresponda: la comunicación, el diagnóstico, las alarmas, etc., cuando se produce un fallo en esos criterios. Cada penalización tiene su valor de importancia en el conjunto y, finalmente, se llega a una evaluación global de toda la sesión.

Que a petición de la Inspección se entregó el documento IF-6807-VN-12-0, donde se recoge en detalle la evaluación realizada de la sesión que fue presenciada por los inspectores.

Que la Inspección preguntó por el entrenamiento en escenarios realistas, es decir aquéllos que se realizan en tiempo real abordándose todas las obligaciones previstas, principalmente en operación de emergencia. Los representantes del Titular manifestaron que siempre que se puede cumplen con el siguiente lema: se entrena como se opera y se opera como se entrena. Por lo que siempre que entran en operación de emergencia el Jefe de Turno cumple con sus funciones de comunicación. Manifestaron que, en sentido general, resulta difícil simular las distracciones y ruidos que se producen en Sala de Control (SC) y, por ello, están tomando medidas para que la SC se parezca más al simulador, y se establezca la cultura de no molestar al personal que está operando, restringiendo el acceso a SC al personal estrictamente necesario.

6.2.6. *Proceso de recuperación formativa del PLO*

Que la Inspección hizo recuento de las horas de formación recuperadas durante 2011 y resultaron ser 233. Los representantes del Titular confirmaron que se trataba de un buen dato ya que representa menos de un 5% respecto de las casi 5000 horas totales programadas para ese año. Las recuperaciones realizadas en estudio tutelado ascendieron a 13 horas.

Que la Inspección puso de manifiesto que en tantas horas de formación recibidas no se hubieran producido recuperaciones a consecuencia de no haber obtenido el apto, es decir, una puntuación < 80%. Los representantes del Titular expusieron la intención que tienen de hacer un examen semanal, al final de la sesión, sobre todas las materias impartidas de manera lectiva, lo cual en su opinión permitirá identificar algunas debilidades.

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

Que según informaron, desde mediados de 2011, operan con 8 equipos en turnos de 8 semanas (6,5 ciclos al año). Inicialmente los días que el PLO está operando en SC por ciclo es algo menor respecto de la solución de operar con 7 +1 turnos. No obstante en el plazo de algo más de 2 años (exactamente 113 semanas), se igualan los días de operación en SC por ambos sistemas.

Que con los ciclos de 8 turnos, teniendo en cuenta que durante los tres meses de verano no se hace formación sino que se utilizan los días para las vacaciones del personal con licencia, lo que les resta son 20 días para hacer formación en horario libre, lo cual representa 120 horas al año. Este horario disponible es superado utilizando algunos días de formación en horario de retén. La Inspección recordó que la formación deberá programarse fuera del horario de retén, sin otra misión concurrente, en un próximo futuro.

Que desde que programan 120 horas de formación fuera del horario de retén han reducido mucho las recuperaciones necesarias para que todo el PLO reciba todo el programa de formación planificado.

Que los representantes del Titular tienen la opinión generalizada de que es mejor operar habitualmente con las mismas personas que estar cambiando de compañeros de turno con frecuencia. Manifestaron que cuando se produce alguna cuestión particular interviene el Jefe de Operación tomando medidas.

Que actualmente tienen hechas las previsiones de licencias hasta 2015, bajo el criterio de mantener siempre 8 turnos completos de operación. La Inspección señaló la conveniencia de que en las previsiones consideren disponer de algunas licencias de operador más, de las estrictamente necesarias, para poder cubrir los puestos de operador de reactor y operador de turbina ante cualquier contingencia imprevista.

Que según el Informe Anual de 2011 todo el personal había superado los mínimos de tiempo requeridos tradicionalmente. La Inspección preguntó por las diferencias que había en los tiempos aplicados al simulador. Los representantes del Titular manifestaron que en 2011 planificaron 42 horas en SSC y cuando encontramos licencias con más horas de las planificadas se debe a que han participado en la preparación de nuevas licencias, fase V, o bien han tenido que participar en formación adicional para que algún compañero pueda realizar su recuperación. Asimismo, cuando tienen menos horas de las 42, superando siempre los mínimos, la razón es que han asistido al SSC en modo solapamiento ante la necesidad de hacer horas de otra licencia, y los tiempos realizados en ese modo se contabilizan como lectivos.

Que la Inspección verificó que 3 licencias habían realizado menos horas de las planificadas en simulador a consecuencia de estar en modo solapamiento durante las horas restantes.

Que la Inspección verificó varias recuperaciones del SSC que habían sido debidas a bajas médicas y permiso de maternidad. Sus previsiones son aumentar la programación a 52 horas en SSC para el próximo año, planificando tres semanas anuales de simulador, además tienen la intención de potenciar el simulador siempre que sea posible.

Que se revisó la documentación del curso de la Sesión 4, de 30 horas de duración, impartido al turno 3, referente a la parte de Fundamentos. Se verificó que el curso había sido impartido del 9 al 13 de mayo de 2011 y habían asistido tres licencias, ya que la cuarta, la del Jefe de Turno, había realizado coincidentemente en el tiempo una formación específica para los jefes de turnos.

Que sobre el mismo curso y el mismo turno, se verificaron las firmas del Instructor, Jefe de Operación y Jefe de Formación, así como todos los exámenes que eran cuatro para cada miembro del turno, habiendo sido todos aptos.

6.2.8. Conformidad con los requisitos de aceptación del simulador.

Que esta parte del procedimiento no fue inspeccionada.

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

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 revisó los RFC (Requisitos de Formación y Cualificación) de las cuatro direcciones corporativas, documentos entregados a la Inspección que recogen las cualificaciones requeridas para sus puestos de trabajo, observando la ausencia de los directores en dichos documentos. Los representantes del Titular informaron que cuando se produce un cambio en las direcciones, realizan un plan de formación individualizado siguiendo la guía ANSI 3.1 para personal directivo, cuyo horizonte está en una formación equivalente a la de licencia de supervisor y con experiencia en centrales nucleares y/o instalaciones eléctricas.

Que la Inspección recordó que estos puestos de trabajo están dentro del alcance de la IS-12, recomendando la elaboración de sus RFC, apoyándose en la experiencia y opinión de los actuales titulares de los puestos para realizar dicha definición de sus cualificaciones necesarias y tenerlo dispuesto para las próximas sustituciones si las hubiere. Seguir la sistemática de la IS-12 ayudará a identificar las deficiencias y las actividades de mejora en cada caso.

Que la Inspección disponía de los listados de personal de las Direcciones Corporativas en los que se especifican las personas que están bajo la aplicación de la IS-12. El puesto de Jefe de Medioambiente dentro de la Dirección de Servicios Técnicos estaba definido como "NO-IS-12". Según los representantes del Titular se trata de funciones relacionadas con los estándares generales de medioambiente sin estar relacionado con temas nucleares, ni de residuos ni de emisiones. Las funciones del puesto están recogidas en el Reglamento de Funcionamiento de CNVA, revisión 21, apartado 2.9.6. Se revisó un Informe Anual del [REDACTED] que no se remite al CSN, en el que había una información breve y resumida de los efluentes radiactivos gaseosos, y los representantes del Titular consideraron que se trataba de una información complementaria, ya que todas las actividades relacionadas con residuos o vertidos son función del personal de Protección Radiológica de la central. La Inspección señaló la conveniencia de revisar su inclusión dentro del ámbito de aplicación de la IS-12 teniendo en cuenta el posible impacto de alguna función de medioambiente en la seguridad nuclear.

Que siguiendo con el mismo tema, los representantes del Titular indicaron que el Jefe de Recursos Humanos tampoco está considerado dentro del ámbito de aplicación de la IS-12, ya que la selección de personal la establece la línea, participando en el proceso y finalmente dando el visto bueno. El personal de recursos humanos hace la planificación, la coordinación, etc., pero no toma decisiones sobre el personal seleccionado. Contratan a una empresa para realizar las selecciones del personal pero los fisiogramas o perfil del candidato están validados por personal de la línea. No obstante lo expuesto, la Inspección señaló la conveniencia de revisar su inclusión dentro del ámbito de aplicación de la IS-12, matizando que este puesto está incluido en el Reglamento de Funcionamiento de la central.

Que la Inspección solicitó conocer los detalles de otro trabajador de la empresa [REDACTED] considerado fuera del ámbito de aplicación de la IS-12, figurando en el listado el texto de "cualificaciones según contrato". La Inspección comprobó el certificado de cualificación del trabajador donde se especifica literalmente que su puesto es de "apoyo permanente administrativo a prevención".

Que se solicitaron y fueron entregadas tres hojas de condiciones de contrata con las especificaciones concretas de tres empresas de contrata, concretamente [REDACTED] para comprobar si era un requisito la experiencia del personal que presentan. La Inspección manifestó la importancia de que se priorice a las empresas que mantienen un personal con experiencia acreditada en la propia central u otras similares.

Que la Inspección se interesó por conocer las nuevas medidas del plan de formación inicial de los auxiliares de operación, manifestando los representantes del Titular que, actualmente, hay tres personas que están formándose y llevan más de 6 meses. Las nuevas medidas adoptadas son las mismas que para la CNAS: un puesto más por turno para el puesto de supervisor; aumento y mejora del entrenamiento en el puesto; y definición de las tareas y evaluación, aunque haya alguna diferencia de interés, ya que mientras en CNAS los auxiliares son especialistas de un solo edificio o área, en CNVA acaban siendo especialistas de todos los puestos con posibilidades de intercambio, lo que conlleva un periodo inicial de formación y entrenamiento más largo.

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). El resultado del proceso está documentado en el procedimiento RFC-OPSL, revisión 3 de junio de 2012.

Que la Inspección preguntó por los entrenamientos en el puesto de todos los puestos de central y los representantes del Titular indicaron que todos tienen definidos los entrenamientos en los RFC. Se revisó el caso del Jefe de Mantenimiento Mecánico, con requisitos de titulación y 14 funciones para entrenar. En este caso se trataba de una persona que había accedido al puesto con anterioridad a la publicación de la IS-12. Se revisó otro expediente, en este caso de un Jefe de Ejecución de Mantenimiento Mecánico, y la Inspección comprobó el cumplimiento de sus propias normas, estando documentadas todas las actividades realizadas según las funciones a entrenar y estando firmadas cada una de ellas por el interesado con expresión de las fechas, además de constar otras firmas previstas, como son: coordinador, tutor, y Jefe de Mantenimiento Mecánico. El entrenamiento había sido realizado desde septiembre de 2011 a marzo de 2012.

Que sobre la formación de acceso, la Inspección revisó los procedimientos PG-6.24, *Formación y cualificación de trabajadores externos*, y el PG-4.07, *Elaboración de especificaciones para peticiones de oferta*, donde se especifican los contenidos de la formación básica que es responsabilidad de la empresa y la formación básica que es responsabilidad del Titular. Todo el contenido que se imparte en la central supone un mínimo de 1,5 horas, al que hay que añadir 3,5 horas de Protección Radiológica para el personal profesionalmente expuesto. El nivel para superar las pruebas que se realizan está situado en el 70%.

Que sobre determinadas especialidades de la central, concretamente las que tienen instructor de línea, realizan un segundo día de formación, para presentar a los nuevos trabajadores las características y circunstancias específicas de la central, así como sus procedimientos. Se trata de un módulo específico orientado a cada especialidad. La Inspección recomendó que esta formación específica del segundo día se incorpore a los circuitos normales para su impartición sistemática, al menos en las especialidades que actualmente son posibles.

Que seguidamente se abordó el tratamiento que se ha realizado para mejorar la función de supervisor de actividades, derivado de una mejora identificada por INPO y habiendo estado comprometido por el Titular en el marco del PROCURA, informando los representantes del Titular que actualmente la supervisión se amplía también a los aspectos conductuales y no solo a los técnicos. Concretamente en la documentación que han realizado, y ha sido revisada por INPO, están definidos 14 puntos conductuales.

Que la Guía GG-6.03, *Guía de actuación de supervisores*, es una guía de referencia para que cada unidad organizativa elabore su propio procedimiento. Además, han creado la función del supervisor ayudante por coherencia con los puestos intermedios, habiéndoles asignados 7 de los 14 puntos indicados anteriormente.

Que, según explicaron, los supervisores de primera línea siempre son personal de plantilla (PP), mientras que el resto de supervisores pueden ser personal externo permanente (PEP). El supervisor de primera línea está inmediatamente debajo del jefe de la unidad organizativa.

Que para ejercer sus funciones los supervisores deben conocer la guía referenciada más arriba y su procedimiento específico. Se entregó a la Inspección el procedimiento PMA-155, *Supervisión del mantenimiento*, como ejemplo de lo informado. Asimismo, este personal ha recibido un curso previo con explicaciones aportadas por el Jefe de Explotación en unos casos, o Jefe de Mantenimiento en otros casos. Posteriormente más de 200 personas en ANAV han recibido un seminario de 30 horas sobre el tema. La Inspección recibió un listado con los asistentes.

Que queda pendiente hacer una evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridas en el seminario al puesto de trabajo de cada supervisor de actividades. Según informaron los representantes del Titular, en la Guía mencionada anteriormente está recogido hacer una evaluación al proceso, analizar los indicadores, etc. La Inspección recomendó que se aborden medidas de evaluación individual, como cualquier otro aspecto de la cualificación de los trabajadores, de acuerdo con la IS-12.

Que la Inspección solicitó información sobre el puesto de trabajo denominado "plantón" caracterizado por vigilar el comportamiento de sistemas Contra Incendios en sustitución de alguna instrumentación o temporalmente de alguna debilidad identificada o en cumplimiento de alguna Especificación de Funcionamiento. Los representantes del Titular informaron que en el procedimiento PRH-5.04 existe un nivel 6 destinado a las personas que hacen vigilancias contra incendio o plantones. La Inspección revisó la formación específica y verificó que se trataba de personal sujeto a la IS-12. Además suelen ser trabajadores profesionalmente expuestos y PEP.

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 aspectos que seguidamente se detallan.

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 siguiendo estas pautas se han producido las auditorías correspondientes a las recargas R17 y R18, con los siguientes objetivos:

- Verificar que los trabajadores esporádicos, de modo previo a su incorporación al puesto de trabajo asignado, han recibido la formación básica y específica necesaria y tienen la experiencia suficiente para responder al cumplimiento de las cualificaciones previstas en la organización de CNVA y que han sido previamente identificadas en la contratación.
- Verificar que el sistema de calidad de la empresa externa contempla medidas adecuadas para asegurar la competencia de su personal, incluyendo programas de formación y entrenamiento y los registros necesarios para demostrar su cualificación.

Que las conclusiones de las dos auditorías fueron revisadas por la Inspección.

Que, asimismo, se aportaron a la Inspección las entradas al PAC derivadas de las dos auditorías: 12/3932; 12/3933; 12/3935; 12/4051; 12/4036. En esta documentación pudo observarse que faltaba reportar las acciones y ejecutarlas.

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 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 la Inspección solicitó y le fueron entregadas las actas del Comité de Formación de Operación sin licencia correspondientes al año 2011:

- Reunión del 26 de enero de 2011, con 11 asistentes.

- Reunión del 3 de junio de 2011, con 11 asistentes.
- Reunión del 30 de septiembre de 2011, con 11 asistentes.
- Reunión de 16 de diciembre de 2011, con 14 asistentes.

Que los asistentes a estos Comités eran: el Jefe de Operación, el Jefe de Formación, Supervisores de Formación, Coordinador de Formación de Operación, varios Instructores y Auxiliares de Operación. La Inspección revisó las citadas Actas.

Que se aportaron a la Inspección los siguientes documentos: acta del Comité Estratégico de Formación realizado el 06/06/2012 y acta del Comité de Formación de la Dirección de Vandellós de 16/03/2012 y fueron revisadas.

Que en relación con el Simulador de Factores Humanos (SFH) han modificado los escenarios iniciales, tras la colaboración de técnicos de las líneas y de personal de INPO. La utilización de dicho simulador empezó en abril de 2011 y desde ese momento han realizado un ciclo (periodo de tiempo en el que se produce una asistencia al simulador de todo el personal previsto) habiendo realizado alguna práctica más de 1700 trabajadores: todo el personal técnico de plantilla de las centrales CNVA y CNAS, así como de los contratistas permanentes. En esta ocasión el ciclo ha durado unos 17 meses.

Que las prácticas de formación continua en el SFH duran 1 día, pudiéndose realizar simultáneamente 3 escenarios diferentes sin interferirse. Cada grupo está compuesto por 3 personas, generalmente dos operarios y un supervisor. El simulador funciona durante 4 días a la semana porque el quinto se utiliza para que los instructores acudan a planta, con los objetivos de adquirir experiencia, actualizar conocimientos y aumentar su credibilidad ante los trabajadores.

Que las prácticas que se realizan en el SFH dentro del enclave de la formación inicial ascienden a 18 horas.

Que, según informaron, los escenarios pilotos se validan previamente. Durante el primer ciclo se ha dado prioridad a ejercitar las técnicas de prevención del error humano, el pre-job y el uso de los procedimientos, y ahora están organizando el segundo ciclo con nuevas expectativas: FME, control químico y actividades contra incendios.

Que se aportó a la Inspección un listado con las 11 estaciones de entrenamiento, así como los escenarios montados para CNVA y CNAS.

Que en el mismo contexto se aportaron a la Inspección los registros del curso realizado el 15/11/2011, con detalle de las 8 personas asistentes, empresa a la que pertenecen, firma de asistencia, código de los 3 escenarios practicados, nombre de los instructores, contenido de la sesión y descripción de los escenarios, así como las hojas de evaluación para las 8 personas en el escenario realizado.

Que informaron a la Inspección que el SGI (Simulador Gráfico Interactivo) está actualizado y ha sido utilizado en un curso sobre sistemas impartido a los bomberos, adaptado a su nivel.

Que la Inspección preguntó por el ISN-06-2010, 22 de octubre, *Sellado incorrecto en penetración de barrera que separa áreas de fuego en el edificio de refrigeración de componentes*, en cuyo texto figuraba como medida correctora dar formación al personal de mantenimiento, inspecciones y pruebas (MIP) y al personal de contra incendios sobre el nuevo mecanismo de identificación de cierre de las cajas eléctricas de penetraciones y de la sistemática de comunicación de deficiencias.

Que los representantes del Titular indicaron que la revisión 1 del ISN-30D es de junio de 2011. En este documento se recogen las conclusiones del Análisis de Causa Raíz elaborado tras el suceso y por tanto se identifican también medidas correctoras. Se aportó la ficha de entrada al PAC 10/3878/05 que es de 05/06/2011. Se comprobó que la formación dada al personal de la brigada contra incendios se había planificado conjuntamente con los auxiliares de operación en 2012. La Inspección verificó que estaba programada la formación a personal de mantenimiento y MIP para el próximo mes de noviembre.

Que sobre el ISN-06-2011, de 2 de agosto, *Penetración con sellado incorrecto en barrera que separa áreas de fuego del edificio de control*, la Inspección expuso que no figuraba dar formación como medida correctora. Los representantes del Titular aportaron la acción del PAC 11/4678/01 bajo el título "Incluir en el reentrenamiento anual del año 2012 a todo el personal", todavía sin cerrar, y la 11/4678/02 bajo el título de "Incluir en la formación de entrada del personal de Recarga", cerrada el 24/05/2012.

Que la Inspección preguntó por una modificación de diseño (MD) de referencia V-31480 referente a *Mitigación del riesgo de inundaciones del edificio de Control*, y consistente en modificar el trazado de las tuberías del sistema de PCI así como de la instalación de válvulas neumáticas actuables desde SC para posibilitar el aislamiento remoto de los colectores de PCI del Edificio de Control en caso de inundación.

Que la formación requerida sobre dicha MD había sido impartida en febrero y marzo de 2012 a los auxiliares de operación y en marzo, abril y mayo al personal con licencia. No obstante, posteriormente se habían abierto dos acciones en el PAC que requerían repetir la formación ampliando los contenidos.

Que los representantes del Titular explicaron que cuando les llega el material didáctico de las MD's hacen una revisión para verificar los objetivos, el alcance, las pruebas escritas, etc., pero no contrastan en detalle el contenido de las mismas, lo cual requeriría mucho tiempo pues no son expertos en las MD's. En esta ocasión, al ser requerida esta MD por otros inspectores del CSN, expertos de formación revisaron la PCD correspondiente y observaron que faltaba información, concretamente el texto de la MD hablaba de unas manetas que no estaban recogidas en el texto a impartir, seguramente porque estaban fuera del alcance del simulador. Tras la revisión se identificaron los siguientes déficits que han sido incluidos en la nueva documentación del curso: lógica de las nuevas válvulas situadas en el A-70 de SC; alarmas asociadas; localización en A-70 y tipo de maneta; modo de operación (incendio-inundación); alimentación eléctrica; diagrama TEI modificado; documentación afectada. Tras la revisión y detección de la deficiencia se abrió ficha de entrada en el PAC, código 12/3577 el 02/07/2012.

Que sobre el mismo tema, los representantes del Titular añadieron que aunque asistan a las sesiones piloto sobre las MD's que elaboran los instructores, lo que se evalúa en ellas son otros aspectos tales como la exposición del instructor, la organización en la exposición, los conocimientos del instructor, la adecuación de los exámenes a los objetivos de formación, pero no pueden criticar en detalle el contenido porque requeriría mayores conocimientos sobre cada MD. En el caso que nos ocupa no se había hecho sesión piloto.

Que la Inspección entiende que para garantizar la adecuación de los contenidos de una MD, estos deben estar supervisados por los expertos en la MD o por el Coordinador de Formación de la unidad correspondiente.

Que en el procedimiento PRH-6.04, revisión 5, figura como baremo para superar las pruebas y exámenes de los cursos de formación el valor del 80% que aplica a todo el personal y a toda la formación (FI y FC).

Que seguidamente la Inspección quiso conocer los cambios realizados para mejorar la evaluación de la transferencia de conocimientos al puesto después de recibir un curso. Los representantes del Titular informaron que, en paralelo con el proceso de mejora del Gap Assessment, introdujeron en la organización unos indicadores de medida de la calidad de la formación, basados en seis objetivos y criterios de acreditación de los programas de formación de la industria americana. Los objetivos son los siguientes:

- *Objetivo 1: Formación para la mejora del desempeño.* Consta de 7 criterios.
- *Objetivo 2: Gestión de los procesos y recursos de formación.* Consta de 9 criterios.
- *Objetivo 3: Formación inicial y cualificación.* Consta de 8 criterios.
- *Objetivo 4: Formación continua.* Consta de 5 criterios.
- *Objetivo 5: Implementación de la formación y evaluación del alumno.* Consta de 8 criterios.
- *Objetivo 6: Evaluación de la efectividad de la formación.* Consta de 5 criterios.

Que en la Guía de Gestión GG-6.05, revisión 2, *Indicadores de formación basados en ACAD-02-00*, se desarrollan los objetivos y las unidades a las que les aplican. Los indicadores se conforman mediante la contestación a unas preguntas, con distinto valor dependiendo de las respuestas. Los puntos obtenidos están baremados mediante intervalos de valores e identificados por colores: verde para ≥ 90 puntos; blanco para ≥ 80 puntos; amarillo para ≥ 70 puntos; y rojo para < 70 puntos. Actualmente están haciendo mediciones de los indicadores cada 6 meses, pero lo previsto es realizarlo trimestralmente.

Que la Inspección recomendó y propuso que los resultados de estos indicadores a partir de ahora sirvan también para documentar los Informes Anuales de acuerdo con la normativa en los aspectos de evaluar la formación, sacar conclusiones y hacer realimentaciones.

Que los representantes del Titular informaron que disponen de un curso de PR para formación de acceso basado en una plataforma e-learning, de modo que los trabajadores pueden estudiarse el curso antes de entrar a la central, matizando que para superar esta formación tienen que realizar un examen objetivo en las dependencias de formación de la central y en presencia de instructores. Según los expertos de formación, esta plataforma dispone de mecanismos para asegurar los tiempos reales de estudio de los trabajadores y evitar posibles engaños.

Que el Jefe de Operación (JO) realiza observación de actividades a su personal dependiente de acuerdo al procedimiento PA-128. La Inspección solicitó copias de todas las observaciones realizadas durante 2011 y le fueron entregadas 19, de las cuales 5 correspondían a actividades de formación (tales como sesión en el simulador de alcance total, SFH, sesión lectiva y curso de comunicación). A consecuencia de todas las observaciones se habían producido 20 entradas en el PAC. En las hojas aportadas no se podía identificar a las personas sobre las que se había ejercido la observación.

Que se aportó documentación a la Inspección para confirmar otras actividades del Jefe de Operación en relación con el apoyo a formación: auxiliares de operación y personal con licencia fundamentalmente.

Que sobre el punto e. del procedimiento dedicado a los controles de la impartición de la formación y del aprovechamiento de los trabajadores, la Inspección revisó los aspectos que seguidamente se documentan.

Que los auxiliares de operación realizan dos sesiones, es decir dos semanas aproximadamente, de formación continua al año. La Inspección solicitó los listados de cumplimiento relativos a estos trabajadores durante 2011. Además de los siete turnos completos, asisten tres personas que no están a turnos y que son los jefes de los equipos, haciendo un total de 58 personas.

Que la Inspección revisó los listados entregados y comprobó que los controles de asistencia habían mejorado y se llevaban adecuadamente. Actualmente disponen de dos instructores para los auxiliares de operación y esta dotación ha sido la principal causa del cambio realizado sobre los déficits en las recuperaciones de años pasados.

Que la Inspección comprobó en los listados que un auxiliar de operación tenía pendiente de recuperar dos días de la sesión 7 correspondiente a 2011; así como 3 jefes de grupo tenían pendiente sin recuperar 3 días de la misma sesión. Por otro lado, se habían producido en total de 18 días recuperados y 5 exámenes recuperados.

Que seguidamente la Inspección comprobó la recuperación de un examen de uno de los auxiliares de operación, verificándose respecto de los dos exámenes: la diferencia de fechas, de contenido del examen y de nota de calificación.

Que la Inspección recomendó que sean exigentes a la hora de diferenciar los exámenes, incluso para los distintos turnos de una misma Sesión.

Que seguidamente la Inspección verificó la impartición de un curso sobre Acciones locales de POE's, de 6 horas de duración, a un turno completo. Se comprobaron las fechas, las firmas de los asistentes, los contenidos del examen, la evaluación superior al 80% y no constaba ninguna sugerencia en la hoja en la que los alumnos evalúan el curso.

Que sobre el punto f. del procedimiento dedicado a la cualificación del personal docente e instructores se trataron los siguientes aspectos.

Que los representantes del Titular informaron haber planteado a la empresa [REDACTED] la mejora de la formación inicial y continua de los instructores que son PEP de ANAV. Una de las mejoras consiste en el aumento de 6 meses de la formación inicial para conocimiento de la planta, así como aumento de contenidos lectivos de tipo tecnológico y otros relacionados con la metodología Systematic Approach to Training. Para llegar a ser instructor de nivel C el aumento propuesto supera el año de preparación. La asistencia a Sala de Control es planificada y con objetivos predefinidos a conseguir. En cuanto a la formación continua también se ha aumentado el tiempo de presencia en planta de los instructores de operación y sistematizado el resto de la formación lectiva. La empresa les ha pasado a la firma el procedimiento INS-01, revisión 13, estando todavía pendientes de llegar a un acuerdo, lo cual tendrá lugar en el próximo otoño. Esta petición de mejoras ha sido también secundada por el resto de centrales nucleares españolas, generalizando así el procedimiento aludido.

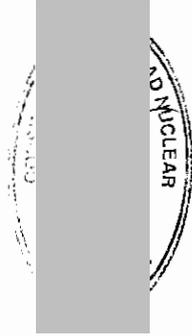
Que los instructores pueden ser de operación (dedicados a la formación continua de PLO, Auxiliares de Operación, y Tecnología conjuntamente con otros) e instructores de la línea (Mantenimiento y PR-Química). Los representantes del Titular informaron que para 2012 han programado 120 horas/año de formación continua para los instructores de operación, de las cuales 2 semanas serán de estancia en planta y 2 semanas para repaos sistemáticos, experiencia operativa, cambios y refuerzo en la metodología Systematic Approach to Training. Para el resto de instructores han planificado 60 horas/año, y tienen la intención de incluir entrenamiento en planta para los instructores de la línea. Asimismo, informaron que, en el caso de los instructores de la línea, además de la formación programada, suelen apuntarse a cursos que se impartan de su especialidad si tienen oportunidad.

Que se aportó a la Inspección la planificación de 2012 aludida y se verificó los cambios en la formación continua y la reserva de fechas para la asistencia a planta de los instructores de operación.

Que la Inspección solicitó la formación planificada e impartida a los instructores durante los años 2010 y 2011, e indicó que la información aportada al IA-2011 no era inteligible. Los representantes del Titular aportaron los listados correspondientes, comprobándose que las horas de formación recibidas por los instructores daban como resultado un comportamiento irregular, diferente a como se espera cuando existe una programación previa. La Inspección no pudo sacar ninguna conclusión sobre los datos aportados.

Que para controlar la asistencia y el aprovechamiento de los instructores que son PEP, el Titular dispone de su expediente personal con toda la formación que recibe a costa de ANAV y los informes de Tecnatom que aportan la formación recibida de dicha empresa. Concretamente el control de asistencias se realiza mediante el Anexo 8A del procedimiento PRH-6.05.

Que la Inspección solicitó el expediente personal de formación de un instructor de operación de nivel A durante 2011. El expediente personal contenía 10 registros, mientras que los registros identificados en los listados aportados por el Titular eran de 6. Dentro de los registros del expediente personal uno de ellos se correspondía con formación inicial. Sobre el resto de registros se revisaron las asistencias, contenido de las pruebas y el nivel de aprovechamiento, entre ellos se revisó el informe de [REDACTED] (de julio de 2012) respecto de un curso de formación para formadores, eminentemente práctico, donde se recogían evaluaciones de tipo cualitativo referidos a todos los alumnos, sin datos particularizados.



Que en junio pasado los instructores de formación habían realizado alguna formación en planta de acuerdo con el cronograma aportado por el Titular. Se aportaron a la Inspección los siguientes documentos: IF-5285-12P-06, IF-5285-12P-9 e IF-5285-12P-5 de [REDACTED] que informan sobre las estancias en planta de 3 instructores. En los documentos se señalan los objetivos programados para cada día, quién es el coordinador en planta, y las actividades a realizar, fundamentalmente.

Que los representantes del Titular informaron que, el próximo otoño, van a constituir un comité de formación para los instructores, siguiendo la experiencia de los comités de las unidades de planta, que estará dirigido por el Jefe de Formación de ANAV, el cual participará en el diseño del programa de formación así como en el seguimiento que se haga de su aplicación.

Que el Titular ha exigido a la empresa [REDACTED] como requisito para mantener la capacidad de los instructores de ANAV, la evaluación de una impartición de clase al año a cada uno de los instructores. La evaluación alcanza no solo a sus habilidades pedagógicas y didácticas sino también a sus conocimientos tecnológicos. La Inspección revisó 3 ejemplos de evaluaciones en los que los evaluadores eran o personal de línea o jefe de los instructores.

Que siguen la estrategia de utilizar los instructores que tienen asignados a ANAV, debido a que cualquier otro que venga de fuera no está mentalizado del refuerzo de las expectativas y prácticas para evitar el error que se siguen en la organización.

Que otra de las actividades que quieren potenciar consiste en realizar la sesión piloto respecto de la formación que se va a impartir al PLO. En esa sesión, personal de formación y de la línea asisten a la clase que impartirá el instructor, validando lo requerido por ANAV y aportando sugerencias de mejora tanto de la impartición como de las pruebas. Es una forma de garantizar que la formación que recibe el primer turno es semejante a la que recibe el último. Asimismo, pretenden que esa sesión piloto sirva de formación al resto de instructores, para lo cual deberán programarse convenientemente.

Que según informaron los representantes del Titular, el número de instructores existentes actualmente es la razón por la cual se han reducido las quejas debidas a la falta de tiempo para preparar las sesiones en el simulador. Aunque depende de los contenidos de cada sesión, el mínimo lo tienen prefijado en un mes.

6.2.11. Identificación y resolución de problemas

Que, a petición de la Inspección, los representantes del Titular aportaron los siguientes listados de entradas al PAC: “Acciones comunes abiertas recibidas en formación”, “Acciones de CNV abiertas recibidas en formación”, y “Disconformidades abiertas por Formación”. Asimismo, se aportó el calendario de turnos del PLO de 2012.

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

Que por los representantes de CN Vandellós II 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 12 de septiembre de 2012.

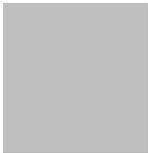
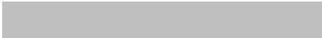

Fdo. 
INSPECTORA


Fdo.: 
INSPECTOR

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Vandellós II 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/VA2/12/808 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L' Hospitalet de l'Infant a 28 de diciembre de dos mil doce.

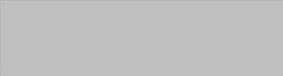


Director General ANAV, A.I.E.

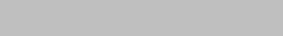
En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

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

Donde dice: "...D.  Jefe de Formación Corporativo..."

Debe decir: "D.  Jefe de Formación de las Direcciones Corporativas..."

Donde dice: "...  Técnico de Licenciamiento..."

Debe decir: "...  Jefe de Licenciamiento de CNVA..."

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

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

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

Donde dice: "... con las direcciones de las centrales (CNVA y CNAS)."

Debe decir: "... con las direcciones de las centrales (CNVA y CNAS) y Direcciones Corporativas."

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

Donde dice: " y desarrolla con los siguientes recursos:"

Debe decir: " y desarrolla con los siguientes recursos, además del citado Supervisor de Servicios de Formación:"

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

Donde dice: "Jefe de Formación de CNVAS.

- Supervisor de formación de Operación."

Debe decir: "Jefe de Formación de **CNAS**.

- **2 Supervisores** de formación de Operación."

- **Página 3, Segundo párrafo: Comentario.**

Donde dice: "Experiencia Operativa,..."

Debe decir: "Experiencia Operativa **Propia**,..."

- **Página 3, tercer párrafo. Referido a CN Ascó. Comentario.**

Donde dice: "2 Instructores de protección radiológica y....."

Debe decir: "**1** Instructores de protección radiológica y....."

- **Página 3, último párrafo: Comentario.**

Donde dice: "Director de CNVA, Director de CNVA,..."

Debe decir: "Director de CNVA, Director de **CNAS**,..."

Donde dice: "Jefe de la unidad de formación de la central que corresponda..."

Debe decir: "Jefe de la unidad de formación de la central **o corporativo** que corresponda..."

- **Página 4, primer párrafo: Comentario.**

Donde dice: "... al que asisten los tres directores citados anteriormente..."

Debe decir: "... al que asisten **al menos** los tres directores citados anteriormente..."

- **Página 7, primer párrafo: Comentario.**

En relación a lo indicado en este párrafo: "Que, según manifestaron, una de las formas posibles de evaluación del liderazgo de los jefes de turno la realiza el JO dentro de sus propias observaciones en campo. La Inspección revisó las observaciones de actividades realizadas por el JO durante 2011 y no pudo identificar la evaluación de ningún jefe de turno."

Comentar lo siguiente: Dentro de la documentación solicitada por los inspectores y entregada por Formación figura la acción PAC: 11/3093, donde se evalúa la correcta actuación del Jefe de Turno en el escenario que se describe.

- **Página 10, tercer párrafo: Comentario.**

En relación a lo indicado: "La inspección señaló la conveniencia de revisar su inclusión dentro del ámbito de la aplicación de la IS-12, teniendo en cuenta el posible impacto de

alguna función de medioambiente en la seguridad nuclear, ANAV se reafirma en lo manifestado durante la inspección y recogido al inicio de este párrafo.

- **Página 10, cuarto párrafo. Comentario.**

Donde dice: "...indicaron que el Jefe de Recursos Humanos..."

Debe decir: "...indicaron que el **Director de Recursos Humanos...**"

Donde dice: "Contratan a una empresa para realizar las selecciones del personal pero los fisiogramas o perfil..."

Debe decir: "Contratan a una empresa para realizar las selecciones del personal pero los **profesiogramas o perfil...**"

- **Página 13, cuarto párrafo: Comentario.**

Donde dice: "Que, asimismo, se aportaron a la Inspección las entradas al PAC derivadas de las dos auditorías: 12/ 3932; 12/ 3933; 12/ 3935; 12/ 4051; 12/4036. En esta documentación pudo observarse que faltaba reportar las acciones y ejecutarlas."

Añadir: "En esta documentación pudo observarse que faltaba reportar las acciones y ejecutarlas, debido a que las citadas entradas habían sido reportadas muy recientemente."

- **Página 16, quinto párrafo: Comentario.**

Donde dice: "ACAD 02-00"

Debe decir: "ACAD 02-001"

- **Página 16, Último párrafo: Comentario.**

Donde dice: "Que los representantes del Titular informaron que disponen de un curso de PR para..."

Debe decir: "Que los representantes del Titular informaron que **dispondrán en breve de un curso de PR para...**"

Donde dice: "...plataforma e-learning..."

Debe decir: "...plataforma **e-learning**..."

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

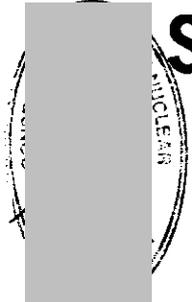
Donde dice: "Que los instructores pueden ser de operación (dedicados a la formación continua de PLO, Auxiliares de Operación, y Tecnología conjuntamente con otros) e instructores de la línea (Mantenimiento y PR-Química). Los representantes del Titular informaron que para 2012 han programado 120 horas/año de formación continua para los instructores de operación, de las cuales 2 semanas serán de estancia en planta y 2 semanas para repases sistemáticos, experiencia operativa, cambios y refuerzo en la metodología Systematic Approach to Training. Para el resto de instructores han planificado 60 horas/año, y tienen la intención de incluir entrenamiento en planta para los instructores de la línea. Asimismo, informaron que, en el caso de los instructores de la línea, además de la formación programada, suelen apuntarse a cursos que se impartan de su especialidad si tienen oportunidad."

Debe decir: "Que los instructores pueden ser de operación (dedicados a la formación continua de PLO, Auxiliares de Operación, y Tecnología conjuntamente con otros) e instructores de la línea (Mantenimiento y PR-Química). Los representantes del Titular informaron que para 2012 han programado 120 horas/año de formación continua para **todos los instructores, de operación o de las líneas, de las cuales 2 semanas serán de**

estancia en planta y 2 semanas para repasos sistemáticos, experiencia operativa, cambios y refuerzo en la metodología Systematic Approach to Training. ~~Para el resto de instructores han planificado 60 horas/ año, y tienen la intención de incluir entrenamiento en planta para los instructores de la línea.~~ Asimismo, informaron que, en el caso de los instructores de la línea, además de la formación programada, suelen apuntarse a cursos que se impartan de su especialidad si tienen oportunidad.”

- **Página 18, segundo párrafo: Comentario Adicional**

En cuanto a las horas y estructura de la formación continua de los instructores no hay diferencia entre ellos, sí, lógicamente en el contenido. Tanto los instructores con perfil de operación como los de las líneas ya han comenzado en el año 2012 año con esta estructura.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/12/808, correspondiente a la inspección realizada por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Central Nuclear de Vandellós II, los días 8 y 9 de mayo y los días 24 al 27 de julio de 2012, sobre la formación del personal con y sin licencia de la central, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 1, séptimo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...D. [REDACTED] *Jefe de Formación corporativo*", por este otro: "...D. [REDACTED] *Jefe de Formación de las Direcciones corporativas*".

Asimismo, se modifica el siguiente texto del Acta: "[REDACTED] *Técnico de Licenciamiento*", por este otro: "[REDACTED] *Jefe de Licenciamiento de CNVA*".

Página 2, segundo párrafo:

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

Página 2, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...con las direcciones de las centrales (CNVA y CNAS)", por este otro: "...con las direcciones de las centrales (CNVA y CNAS) y Direcciones Corporativas".

Página 2, séptimo párrafo:

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

Página 2, décimo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "* *Jefe de Formación de CNVAS * Supervisor de Formación de Operación*", por este otro: "* *Jefe de Formación de CNAS * 2 Supervisores de Formación de Operación*".

Página 3, segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...*Experiencia operativa*", por este otro: "...*Experiencia Operativa Propia*".

Página 3, tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “...2 *Instructores de protección radiológica*”, por este otro: “...1 *Instructor de protección radiológica*”.

Página 3, octavo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “*Director de CNVA, Director de CNVA, ...*”, por este otro: “*Director de CNVA, Director de CNAS, ...*”.

Asimismo, se modifica el siguiente texto del Acta: “*Jefe de la unidad de formación de la central que corresponda*”, por este otro: “*Jefe de la unidad de formación de la central o corporativo que corresponda*”.

Página 4, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “...*al que asisten los tres directores citados anteriormente, ...*”, por este otro: “...*al que asisten, al menos, los tres directores citados anteriormente*”.

Página 7, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “*La Inspección revisó las observaciones de actividades realizadas por el JO durante 2011 y no pudo identificar la evaluación de ningún jefe de turno*”, por este otro: “*La Inspección revisó las observaciones de actividades realizadas por el JO durante 2011 y, en una de las 19 entregadas, se citaban aspectos positivos del comportamiento de un Jefe de Turno durante el acercamiento a criticidad. En dicha observación no se identificaba el turno, ni la persona, únicamente figuraba la fecha.*”

Página 10, tercer párrafo:

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

Página 10, cuarto párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: “...*Jefe de Recursos Humanos*”, por este otro: “...*Director de Recursos Humanos*”.

Asimismo, se modifica el siguiente texto del Acta: “...*fisiogramas*”, por este otro: “...*profesiogramas*”.

Página 13, cuarto párrafo:

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

Página 16, quinto párrafo:

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...ACAD 02-00, por este otro: "...ACAD 02-001".

Página 16, tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...que disponen de un curso, por este otro: "...que dispondrán en breve de un curso".

Asimismo, se modifica el siguiente texto del Acta: "plataforma e-learning", por este otro: "plataforma e-learning".

Página 18, segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que modifica el siguiente texto del Acta: "...120 horas/año de formación continua para los instructores de operación", por este otro: "...120 horas/año de formación continua para todos los instructores, de operación y de las líneas".

Asimismo, se elimina el siguiente texto del Acta: "...Para el resto de instructores han planificado 60 horas/año, y tienen la intención de incluir entrenamiento en planta para los instructores de la línea."

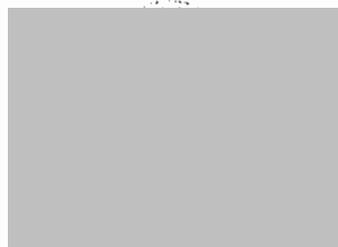
Página 18, segundo párrafo:

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

Madrid, 22 de enero de 2013



Fdo.:



Fdo.:

