

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días dieciséis, diecisiete, dieciocho y veinte de noviembre de dos mil nueve se personaron en el emplazamiento de la central nuclear de Vandellós II, y el día diecinueve del mismo mes y año en el Centro de Tecnatom en Cataluña, situado en L'Hospitalet de L'Infant (Farragona), donde se encuentra ubicado el Simulador de Alcance Total (SAT) de la central nuclear de Vandellós II para entrenamiento del personal con licencia. La central nuclear de Vandellós II cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria y Energía de 14 de Julio de 2000.

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 de carácter bienal comprende los años 2007 y 2008, 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 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 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 Asociación Nuclear Ascó-Vandellós (ANAV) y D. [REDACTED] Adjunto al Jefe de Formación de ANAV, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección. Otros representantes del titular que parcialmente también atendieron a la Inspección fueron: D. [REDACTED], Jefe de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV, D. [REDACTED], Jefe de Operación; D^a. [REDACTED], Técnico de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV; D^a. [REDACTED], Auditora de Garantía de Calidad Corporativa; D. [REDACTED], Instructor Coordinador de central, D. [REDACTED], Instructor de central; D. [REDACTED], Instructor de ANAV.

DV 158216

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 el cumplimiento con la Instrucción IS-12 ha supuesto un cambio radical para la formación en ANAV. Otro factor que ha intervenido en el cambio ha sido las previsiones planteadas en recursos humanos para la organización.

Que las previsiones de cambio en recursos humanos han obedecido a dos factores importantes. Por un lado, el Proyecto de Refuerzo Organizativo (PRO) que plantea un crecimiento de la organización que podría llegar hasta 400 personas en 5 años. Se trata de una petición de los directores de central de Ascó y Vandellós. Por otro lado, está la Gestión del Relevamiento Generacional (GRG) consistente en la sustitución de unas 500 personas de plantilla, de un total de aproximadamente 750, que se jubilarán durante un periodo de 12 años que se inicia dentro de 3 años, a razón de unas 40/50 personas al año.

Que la Unidad de Formación de ANAV propuso un cambio estructural con mejora de dotación de recursos y con nuevas instalaciones. El Plan fue aprobado por el Comité de Formación el 08/10/2008. Dicho Comité está compuesto por el Director General, Director de la central de Ascó, Director de la central de Vandellós, Director de RH, Director de servicios técnicos y Jefe de formación. Se mostró a la Inspección copia del acta correspondiente. Este Comité se reúne una vez al año según el Reglamento de Funcionamiento, no obstante en 2008 se había reunido en dos ocasiones. También se mostró el acta de la reunión anterior que había tenido lugar el 07/05/2008, en la que se abordaba la formación del personal contratado fijo, el punto 6.2.9. del procedimiento de formación del CSN y el cambio de varios procedimientos, principalmente.

Que la organización aprobada dependiente del Jefe de Formación de ANAV, que irá dotándose progresivamente, es la siguiente:

- Jefe de Formación de Vandellós
 - Supervisor de Formación para operación-licencias de Vandellós
 - 4 Instructores Técnicos para licencias de Vandellós

- 1 Instructor Técnico para auxiliares de operación de Vandellós
- Supervisor de Formación para no licencias de Vandellós
- 7 Instructores Técnicos para no licencias de Vandellós
- Supervisor de formación de la Dirección Corporativa
- 3 Instructores Técnicos para la Dirección Corporativa
- 3 Técnicos de formación para Vandellós
- 1 Administrativo para Vandellós
- Jefe de Formación de Ascó
 - Supervisor de Formación para licencias de Ascó
 - 6 Instructores Técnicos para licencias de Ascó
 - 1 Instructor Técnico para auxiliares de operación de Ascó
 - Supervisor de Formación para no licencias de Ascó
 - 7 Instructores Técnicos para no licencias de Ascó
 - 3 Técnicos de formación para Ascó
 - 1 Agente técnico para Ascó
 - 1 Administrativo para Ascó
- Supervisor de Formación proyecto GRG

Que esta modificación organizativa conlleva un aumento de personal dedicado a la formación y, además, un cambio de cultura que traslada la responsabilidad de la formación al jefe de cada Línea o Unidad Organizativa, quedando el personal de la Unidad de Formación con las labores de asesoramiento, coordinación, impartición, control de asistencias, etc. Este modelo de gestión de la formación ha sido inspirado en las centrales norteamericanas.

Que en esta línea y basándose en el documento de WANO GL 2005-1, han creado la figura del “comité de revisión” del programa de formación, teniendo previsto un comité por cada unidad o línea de trabajo. Estos grupos harán un seguimiento y evaluación en continuo de la formación. Cada grupo será liderado por el Jefe de Unidad correspondiente y estará compuesto, además, por las siguientes personas: un coordinador de formación, un supervisor/técnico de formación, un instructor asignado a la unidad y el personal de la línea que el Jefe de Unidad considere.

Que tienen planificados un total de 7 comités, que abarcan las siguientes unidades o líneas:

- operación-licencias
- mantenimiento-instrumentación
- mantenimiento-eléctrico
- mantenimiento mecánico
- protección radiológica y química
- mantenimiento y pruebas y oficina técnica de mantenimiento

- tecnología y personal directivo de la central.

Que las funciones asignadas a estos comités son las siguientes:

- Aprobación y seguimiento del contenido del programa de formación continua de la línea.
- Aprobación de las modificaciones en el contenido, duración o secuencia del programa de formación.
- Revisión de los comentarios y sugerencias de los alumnos.
- Supervisión de la formación inicial y seguimiento del progreso de los alumnos.
- Implantar y supervisar las acciones de formación necesarias relacionadas con los problemas identificados mediante la auto-evaluación.
- Revisión de los temas de mejora de actuación del personal y de la central para detectar oportunidades en las que puedan implantarse soluciones relacionadas con actividades de formación.
- Evaluación de la necesidad de desarrollar nuevas fichas formativas cuando hayan cambios específicos relacionados con el alcance de los trabajos, debido a cambios de equipos o para conseguir una mejora en la actuación del persona.

Que la constitución de los comités está supeditada a la existencia del instructor técnico especialista en las actividades de la unidad y se requiere tiempo para formar a nuevo personal. Han constituido 4 comités (operación-licencias, mantenimiento-instrumentación, mantenimiento-eléctrico, mantenimiento-mecánico). Esperan poder constituir el comité correspondiente a protección radiológica y química en enero de 2010.

Que se aportaron a la Inspección las siguientes actas de comités de revisión de la formación:

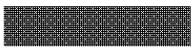
- Acta del 26/11/2007 preparatoria del calendario. Acta del 07/03/08 de constitución del comité de revisión de la formación de operación-licencias con asistencia de 2 jefes de turno. Tres actas más del comité en 2008 y una en 2009.
- Un acta en 2008 para la formación de los auxiliares de operación.
- Acta de reunión informativa sobre la constitución de los comités de revisión de la formación de mantenimiento, de enero de 2009. Dos actas de comité de mantenimiento mecánico, dos actas de comité de mantenimiento eléctrico, y dos actas de comité de mantenimiento instrumentación. Todas ellas a lo largo de 2009.

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 sobre el personal que se estaba formando para ir haciendo realidad el proyecto organizativo antes descrito, los expertos en formación indicaron que la situación en ANAV era la siguiente:

- 2 instructores preparándose para tecnología y personal directivo, que actualmente están en la fase 3, en el simulador.
- 3 instructores para la dirección corporativa que están en las últimas fases de formación, aunque uno de ellos ha abandonado.
- 3 instructores para mantenimiento que ya están en activo.
- 1 instructor para mantenimiento y pruebas-oficina técnica de operación que está finalizando su formación y se incorporará al puesto en 2010.
- 1 instructor para protección radiológica y química que se incorporará a su puesto de trabajo a principios de 2010.
- Proyecto de 3 instructores para tutelar la última fase de preparación de nuevas licencias. Actualmente, disponen de un instructor de categoría C, otro que está acabando su formación inicial y uno más que está seleccionado y empieza su formación en diciembre de 2009.
- 4 instructores para formación continua del PLO.
- 2 instructores para auxiliares de operación, uno en formación y otro contratado para empezar en diciembre de 2009.
- 6 instructores para formación inicial, tanto de PLO como de PSL, de los cuales 2 están finalizando su formación y se incorporarán a sus puestos en abril-2010 y 4 han sido seleccionados y empezarán a formarse en diciembre de 2009.
- 1 persona para coordinar y supervisar a los instructores de personal sin licencia.
- 2 personas para actualizar documentación. Hasta ahora esta función la hacía personal con sede en Madrid.
- 1 persona para reforzar la gestión del Director de la Escuela de Tecnatom en Cataluña.
- Seleccionar a 3 personas más para hacer simulación de campo en relación a mejorar expectativas de comportamientos, métodos de trabajo, etc. Van a realizar pequeñas réplicas de zonas de la instalación (por ejemplo, la entrada a zona controlada o una válvula con un punto caliente o un taller eléctrico o un taller mecánico) para hacer prácticas de trabajo.
- Nuevas instalaciones para Formación que estarán disponibles en el verano de 2010.

Que en cuanto a los 3 supervisores previstos en el organigrama, de momento únicamente pueden conseguir un supervisor para operación.

Que la empresa  está contratada, entre otras cosas, para impartir formación a formadores y capacitar a los instructores. Se comentó que inicialmente la  nació con 6 personas y las previsiones a medio plazo la llevarán a disponer de 50 personas contratadas para realizar funciones de formación para ANAV.

Que, en cuanto al número de licencias de operación, tienen previsto llegar a disponer de 9 turnos para poder programar la formación continua de tipo lectivo de este colectivo fuera de las horas de retén.

Que la Inspección fue informada sobre un cambio en aspectos de responsabilidad y liderazgo de la formación al personal con licencia a consecuencia de las recomendaciones hechas por INPO, en el sentido de que el Jefe de Turno debía sumir el liderazgo de su equipo, intervenir en sus sesiones lectivas y dirigir la sesión post-crítica del entrenamiento en el simulador contando con el apoyo del instructor. Asimismo, especificaron que la responsabilidad de la calidad de las pruebas, de su adecuación al puesto, de la metodología utilizada en la selección, de vigilar el proceso de evaluación, etc. sigue siendo del Jefe de Formación. En el caso concreto de las pruebas, informaron que las propone el instructor y están validadas por el responsable de formación.

Procedimientos de la central

Que en la Inspección llevada a cabo a la C.N. Ascó, en marzo de 2009, se habían identificado algunos contenidos del procedimiento PRH-5.09, *Plan de formación continua para personal con licencia de operación*, que debían ser mejorados. En esta ocasión, el Titular aportó la revisión 6 del citado procedimiento en la que, en principio, se habían resuelto las cuestiones planteadas. Dicho procedimiento estaba pendiente de firmas.

Que se había elaborado la revisión 10 del IMP-07, *Procedimiento para la realización y corrección de evaluación de alumnos*, de 23/06/2009, de [REDACTED], atendiendo también a las sugerencias hechas por la Inspección a la C.N. Ascó en marzo anterior. Asimismo fue aportada a la Inspección la carta de ANAV, de fecha 15/09/2009, aceptando y aprobando el contenido de dicho procedimiento para aplicarlo en ANAV.

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

Que la Inspección revisó los puntos 6.2.2 a 6.2.9 (excepto el 6.2.8) del procedimiento del CSN PT.IV.208, revisión 0 de 21/12/2006, según lo previsto.

Que los representantes del Titular aportaron los siguientes listados del GESPAC: "Acciones abiertas recibidas en formación" y "Disconformidades abiertas por Formación", a petición de la Inspección. Asimismo, se aportó el calendario de turnos del PLO de 2009 y un listado de cursos y pruebas programados para personal sin licencia durante la semana en la que se estaba desarrollando la Inspección.

Que la Inspección realizó entrevistas personales a los integrantes de un turno de operación y varios instructores para verificar determinados aspectos a lo largo del seguimiento 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 proceso de mantenimiento de la formación, incluyendo el uso de la información recibida del personal con licencia de operación, instructores y supervisores de formación y su incorporación en los programas de formación, considerando la Inspección adecuados los procesos establecidos y su control.

Que, a preguntas de la Inspección sobre planificaciones, informaron que actualmente aplicando 20 horas de entrenamiento en simulador al PLO tardan 6 años en ver todos los contenidos del programa del simulador.

Que siguiendo el procedimiento, la Inspección se interesó por conocer algún ejemplo de sugerencias aportadas por el PLO en los cursos lectivos y fue aportado el Anexo 1 del PRH-6.04 sobre el curso V.110.1103 de la Sesión 3 de 2008. El citado anexo contiene 24 preguntas que se valoran de 0 a 5 y tres apartados para contestar mediante texto con las siguientes preguntas: ¿En qué aspectos se podría mejorar el curso?, ¿Qué temas propondría para futuros cursos? y ¿otras sugerencias?. Con los datos numéricos aportados por los alumnos se obtiene un diagrama con seis conceptos que son resumen de las 24 preguntas y se recoge la media obtenida para esos conceptos. En el caso de la parte a rellenar mediante un texto, de los dos ejemplos aportados solo uno de ellos se había rellenado. Esta información se aporta sistemáticamente a las reuniones de los comités específicos.

Que sobre el funcionamiento del comité de formación, la Inspección había identificado que la interacción con el personal de licencia no era suficiente para canalizar las peticiones y sugerencias aportadas por este personal y solicitó se analice la eficacia de los mecanismos establecidos y sugirió, como una medida de interés, que todos los miembros de los turnos roten en la asistencia a las reuniones del comité. Asimismo la Inspección solicitó que analicen y tenga en cuenta las peticiones y sugerencias aportadas por los instructores.

Que la observación de debilidades que puedan afectar al programa de formación detectadas durante las actividades de operación, en el proceso de formación o bien durante inspecciones del CSN, ha sido incluida por el Titular estructuralmente en los cambios realizados. La Inspección consideró que este proceso estaba, en principio, suficientemente atendido y que había que esperar un tiempo para comprobar que lo establecido resulta eficaz y es suficiente.

Que una de las actividades llevadas a cabo por ANAV recomendada por INPO, para mejorar la cultura de seguridad, ha sido editar y divulgar los Fundamentos de la empresa que recogen prácticas, comportamientos, habilidades y conocimientos esenciales que necesita el personal para realizar su trabajo adecuadamente. Consta de 5 fundamentos comunes y otros específicos para distintas áreas de trabajo. En el caso de Operación, los Fundamentos específicos también son 5 y

están desarrollados en 37 puntos, sobre la base de que, según INPO, muchos sucesos acontecidos en el mundo han supuesto la vulneración de comportamientos fundamentales de los operadores y pueden llegar a constituir un precursor de sucesos con importancia. Esta información ha dado lugar a un procedimiento, MOPE-011, titulado *Normas de actuación del personal de operación*, de mayo-2009, que incluye además de los Fundamentos un apartado sobre *Expectativas de comportamiento*, basado en 20 áreas con normas y recomendaciones, que desarrollan exhaustivamente toda la actividad asignada a la Unidad de Operación.

Que se comprobaron las acciones pendientes del ISN-11/2007 ocurrido el 06/06/07 por un incumplimiento ETF sobre monitores de radiación del sistema drenajes y recogidas desechos líquidos convencionales. Una de ellas consistía en dar formación a personal de Sala de Control sobre MOPE-04 y PA-112 y estaba cerrada el 04/09/2008, habiendo sido impartida en la Sesión 4 de 2008. La otra, que estaba abierta y sobrepasada la fecha estimada de cierre, consistía en dar formación a personal afectado por las inoperabilidades, tales como personal de mantenimiento, instructores, jefes y responsables de PV. Para esta última, informaron que se ha retrasado porque quieren repetir la experiencia de C.N. Ascó en el sentido de que esta formación sea impartida por el Director de Central y el Jefe de Operación.

Que también se comprobaron las acciones de los siguientes sucesos:

- ISN-03/2007 sobre Arranque automático del generador diesel esencial por error humano. Había 6 acciones y una de ellas era de formación. Mediante una aplicación informática se comprobó que se iba a impartir en los días siguientes a la Inspección.
- ISN-10/2007 sobre Arranque automático sistema de agua enfriada esencial por descenso inesperado del tanque de agua sistema agua enfriada. Había varias acciones y la correspondiente a formación estaba cerrada, mediante impartición en la Sesión 4 de 2008.

Que la Inspección preguntó por toda la formación impartida desde 2006 sobre los siguientes sistemas, que habían sido sometidos a importantes modificaciones de diseño: EF (sistema de agua de servicios esenciales), EJ (sistema de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas), KJ (sistema de agua de refrigeración de los motores de los GD de emergencia) y GJ (sistema de agua enfriada esencial). Se aportó un listado de acciones formativas impartidas al PLO en 2007, 2008 y 2009.

Que la Inspección destacó que este tema ha sido recurrente en las últimas inspecciones por las dificultades que ha tenido la Unidad de Formación para impartir las modificaciones de diseño (MDs) y las protestas y peticiones recibidas del PLO que son quienes operarán dichos sistemas una vez puestos en marcha. Comentaron que la causa raíz del problema está en que la documentación no se cierra antes de implantar la MD sino que se hace simultáneamente o incluso después. Para paliar este problema, en los últimos meses han puesto un instructor dentro del equipo que hace la modificación para que se forme adecuadamente y se han obtenido buenos resultados.

Que la Inspección solicitó que se identifiquen cuales son las medidas que pueden tomarse para que sean tenidas en cuenta por el personal que elabora una modificación de diseño cuando ésta afecte a las funciones del PLO, en el sentido de que en esos casos las normas sobre su documentación sean muy estrictas y se cumplan.

Que una de las expectativas de comportamiento del Titular que ya tenía establecida para evitar debilidades se refiere a la asistencia del Jefe de Operación a las sesiones de simulador y participar con sus críticas al final de las sesiones aportando también áreas de mejora identificadas. Esta práctica estaba poco frecuentada debido al reciente nombramiento del Jefe de Operación y a los importantes temas surgidos en la central que requerían prioridad. No obstante, el Jefe de Operación informó que asiste al simulador 2 ó 3 veces a lo largo de las 7 semanas de una sesión y pretende hacerlo 1 día cada semana. Generalmente abre la sesión y expone las expectativas de comportamiento siguiendo el MOPE-011 antes citado. Esto último lo hace también con cierta asiduidad en Sala de Control. Por otro lado, tiene la intención de aumentar el tiempo de dedicación al entrenamiento en simulador y pasar en cada sesión una semana entera con un turno.

Que personal de Formación remite un correo-e al Jefe de Operación, Jefe de la OTO y Jefe de Explotación, anunciando la fecha de inicio de la Sesión en simulador, a modo de recordatorio, para contar con la asistencia de alguno de ellos.

Que en relación con el proceso sistemático de evaluación de la idoneidad del programa de formación del PLO, la Inspección consideró que la creación del correspondiente comité de revisión que se ha reunido varias veces (está previsto que sean 5 veces al año) y la comprobación de los contenidos de sus actas, hacen razonable la demostración de que se atienden adecuadamente los aspectos del control sobre la idoneidad del programa.

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

Que se verificó la capacidad de gestión del Titular en la aplicación del programa de formación durante los años 2007 y 2008, cumpliendo adecuadamente las normas establecidas y habiendo mejorado las deficiencias detectadas en 2007, mediante las siguientes muestras:

- A elección de la Inspección se comprobó la impartición del curso V.110 dentro de la Sesión 1, sobre MOPE-8 y comunicaciones a organismos externos, así como el cumplimiento de los tiempos planificados para dicho curso, asistencia de todos los turnos y firmas de los alumnos, instructor, Jefe de Operación, Jefe de Formación y Jefe de Turno. Asimismo, se comprobaron todos los datos de la Sesión completa.
- Se comprobaron los datos de dos personas con licencia seleccionadas por la Inspección en relación con la asistencia a la formación planificada de la Sesión 2 y de la Sesión 3, verificándose su cumplimiento y en aquellos casos en los que no pudieron asistir, se comprobaron las recuperaciones tanto de las sesiones lectivas como de las sesiones en simulador.

Que siguiendo el procedimiento, la Inspección preguntó por los instructores de [REDACTED] S.A. que constituyen fundamentalmente el personal docente que imparte el programa de formación al PLO. Como ocurre con el personal de plantilla, este personal externo permanente debe recibir formación continua con la finalidad de mantener o mejorar las competencias en su puesto. Se informó que, después de la Inspección realizada a la C.N. de Ascó en marzo de 2009, se había incluido en el procedimiento PRH-5.09, *Plan de formación continua para personal con licencia de operación*, punto 5.4. la responsabilidad del Adjunto al Jefe de Formación o Supervisor de Formación de Licencias sobre los instructores para que estén debidamente cualificados para impartir la formación, tanto en simulador como en las lectivas, y para que mantengan debidamente esa cualificación. Por las mismas razones, otra de las medidas realizadas fue reunirse el 17 de julio de 2009 con la empresa [REDACTED] para transmitirle las nuevas normas. Se comprobó el acta de dicha reunión.

Que en el procedimiento de Tecnatom INS-01, "*Cualificación y certificación de instructores de adiestramiento*", aprobado por ANAV con la firma del Ayudante Jefe de Formación el 23/12/2008, figuran 5 áreas que se tendrán en cuenta en la formación continua de los instructores, no especificándose en el mismo los tiempos mínimos previstos para esta actividad.

Que según indicaron, actualmente la formación continua de los instructores cumple con los mismos requisitos que los establecidos para el resto de los trabajadores y la última firma de la programación siempre es la de Formación. La Inspección solicitó que se potencie la presencia de los instructores en planta y en sala de control. Se aportó a la Inspección un listado de la formación continua realizada por los instructores en 2009 con los siguientes datos a destacar: 16 personas habían realizado una media de 60 horas y algunos de los cursos se referían a:

- Entrenamiento en planta o visita en recarga
- Curso de excelencia en actuación humana
- Curso de operabilidad y condiciones anómalas
- Formación obligatoria ANAV
- Visita de benchmarking y formación a Koeberg (Sudáfrica)
- Visita de benchmarking y formación a Doel (Bélgica)
- Visita de benchmarking y formación a Oconne (USA)
- Work-shop lifting-riggings (Inglaterra)

Que sobre las modificaciones de diseño (MDs) se informó que los instructores las preparan en autoestudio como parte del proceso que siguen para desarrollar las funciones didácticas de su puesto de trabajo. La Inspección solicitó que a esta formación se le de un cauce formal, de tal modo que en el programa de formación continua realizado figure diferenciadamente la parte de formación que no ha sido diseñada específicamente para formación del instructor sino que forma parte de la preparación para la impartición de un curso o sesión lectiva.

Que los representantes del Titular indicaron que están implicados en la formación de un importante número de instructores nuevos con prioridad para cumplir con las previsiones de la nueva estructura de la Unidad de Formación ya comentada. Supervisan y controlan todos los aspectos relacionados con los instructores pero los que son de tipo formal están menos atendidos de momento.

Que sobre la documentación de las actividades relacionadas con la aplicación del programa de formación se habían solicitado algunas mejoras en la Inspección a C.N. Ascó en marzo anterior. Sobre ello informaron que van a intentar incluir diferenciadamente en el IA-2010 las recuperaciones formativas (tres tipos) y el estudio tutelado.

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

Que para comprobar la calidad y contenido de las pruebas escritas, la Inspección solicitó un modelo/ejemplar de las pruebas realizadas por el PLO durante la Sesión 2 y la Sesión 3 de 2008. La parte lectiva de la Sesión 2 tenía asignadas 6 horas a la experiencia operativa propia y 12 horas a la descripción del sistema EJ de nuevo diseño. Se sometió a prueba la parte correspondiente a la experiencia operativa propia mediante 3 preguntas del tipo de desarrollo que fueron consideradas por la Inspección adecuadas al objetivo de formación. Informaron que la parte correspondiente al EJ fue evaluada en el simulador. La Sesión 3 consistió en 30 horas dedicadas a 5 temas sobre fundamentos de operación. Se entregó a la Inspección las 5 pruebas realizadas, llevadas a cabo para los 5 temas, a razón de una al día, siendo la mayoría de las preguntas del tipo de desarrollo. La Inspección consideró aceptables los contenidos.

Que sobre la metodología seguida por el Titular para evaluar las pruebas escritas y de operación, en el procedimiento PRH-5.09, *Plan de formación continua para personal con licencia de operación*, citado anteriormente este Acta, en su punto 7 se recoge la parte principal de esta metodología. La Inspección comprobó los cambios incluidos en dicho procedimiento a partir de la Inspección a la C.N. Ascó en marzo-2009.

Que estos cambios en el citado procedimiento sobre el proceso de evaluación han sido significativos y desarrollan una metodología de evaluación.

Que la Inspección consideró una fortaleza del proceso de evaluación la decisión de evaluar al PLO en todas las sesiones del simulador, a modo de evaluación continua, esperando que a medio plazo se comprueben las ventajas de un proceso desarrollado con menos tensión y con evaluaciones más acertadas. Los mismos comentarios sirven para la decisión de realizar pruebas en todas las sesiones lectivas.

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

Que la Inspección verificó el cumplimiento de la planificación en la administración de pruebas de evaluación sobre la competencia del PLO, mediante de la documentación aportada de la Sesión 2 y Sesión 3, ambas de 2008, estando toda la documentación adecuadamente organizada.

Que para determinar la coherencia de los resultados de las evaluaciones hechas por el Titular al PLO, se presenció una sesión en simulador de un turno de operación. La central tiene establecido que todos los escenarios de la Sesión (5 escenarios en 5 días) tienen que ser evaluados y para ello dispone de dos instructores, dedicándose uno de ellos a la exclusiva función de evaluar.

Que la Inspección recibió la documentación necesaria para seguir la evolución del escenario, así como información de los instructores sobre lo que estaba ocurriendo. Se comprobó que la falta de micrófonos individuales impide conocer en detalle las reacciones del personal de turno o cómo procesa su actuación mediante sus comentarios y, en algunos casos, no se distingue si el operador ha recibido la orden o actúa por su iniciativa. La Inspección sugirió que utilicen estos micrófonos para mejorar las evaluaciones.

Que en la parte de post-crítica, es decir en la reunión final después de la simulación del escenario, el Jefe de Sala expuso lo que había ocurrido e intervinieron los operadores en alguna ocasión. Por último, el Jefe de Turno intervino complementando la información y añadiendo algunos aspectos sobre las especificaciones de funcionamiento. Posteriormente, el instructor evaluador hizo algunas preguntas, expuso algunos síntomas que podían confundir en el escenario y propuso alguna acción de mejora. Finalmente, se hizo una ronda de comentarios y se generó un debate sobre el uso del alfabeto fonético.

Que en los días siguientes a la Inspección se recibió un informe del Titular sobre la sesión en simulador que fue inspeccionada, conteniendo la metodología seguida por el instructor evaluador, el resultado numérico de las evaluaciones individuales, y áreas de mejora de la actuación del equipo, siendo coherente su resultado con lo presenciado por los inspectores. El único comentario crítico se recoge en el apartado 1.6. *Comentarios a la actuación del grupo* cuando dice: “No siempre se realizó la comunicación a tres vías de una forma completa y no siempre se usó algún alfabeto fonético para prevenir fallos de comunicación” en la parte de actuación del turno en términos de claridad y formalidad en la comunicación. La Inspección sugiere que la evaluación contenga también detalles cualitativos observados en el desarrollo de la sesión sobre el comportamiento individual de los miembros del turno y se identifiquen con precisión los puntos fuertes y áreas de mejora tal y como está previsto en sus procedimientos.

6.2.6. Proceso de recuperación formativa del PLO

Que la Inspección quiso comprobar las recuperaciones del programa de formación de 2007 realizadas por tres personas en 2008 y fue aportada la documentación justificativa de las sesiones, horas, fechas y firmas correspondientes. Informaron que para evitar mezclar los tiempos de un año con los de las recuperaciones del año anterior, van a ponerlo en el IA como un curso nuevo realizado en diciembre del año que recuperan.

Que la Inspección hizo un chequeo a las recuperaciones habidas a lo largo de 2008, resultado lo siguiente: de la Sesión 2, se comprobaron 7 recuperaciones, habiendo quedado una más pendiente para recuperar en el 2009; de la Sesión 3 se comprobaron 16 recuperaciones, habiendo quedado una más pendiente de recuperar en 2009; de la Sesión 4 había 6 recuperaciones cumplimentadas.

Que de abril a diciembre de 2008 hubo 6 jefes de turno para la operación de la planta en vez de 7, siendo esta una de las razones de las recuperaciones, que se hicieron mediante estudio tutelado.

Que las recuperaciones que se hacen en el mismo año que la acción formativa no se detectan en el IA. La Inspección solicitó que se modifique el IA y puedan identificarse las recuperaciones formativas.

6.2.7. Conformidad con las condiciones de licencia del PLO

Que en 2007 se habían programado 112 horas lectivas y 20 horas en simulador. Del total del personal a turnos, tres personas habían hecho recuperaciones en 2008. La Inspección verificó el expediente personal de las tres personas confirmando sus recuperaciones y su adecuada contabilización.

Que la Inspección solicitó ver el expediente personal de una persona con licencia que había salido del turno para prepararse licencia de supervisor y que, a los pocos meses, había vuelto al turno, verificándose el cumplimiento de tiempos mínimos dedicados a formación durante 2007 y 2008.

Que en 2008 la programación ascendía a 109 horas lectivas y 27 en simulador y todo el personal con licencia cumplía los mínimos establecidos. La Inspección comprobó la veracidad de los datos y la asistencia del personal en varios casos en los que se chequeó la asistencia y las recuperaciones cuando procedía.

Que según consta en el acta de 2007, el Titular informó de las dificultades para cumplir con los mínimos de formación ese mismo año y siguientes y que habían tomado medidas para aumentar el número de licencias de operación, con el objetivo final de que ninguna formación lectiva tuviera que ser realizada coincidiendo con el horario de retén. A la vista de los resultados, la Inspección quiso saber las medidas que habían sido adoptadas para conseguir el cumplimiento de los mínimos establecidos.

Que los representantes del Titular informaron que se habían consensuado soluciones con el PLO para cumplir con los mínimos exigidos en formación. Por otro lado, aportaron a la Inspección un cronograma de licencias, según el cual en marzo de 2011 tendrán el octavo turno y en octubre de 2014 tendrán el noveno turno, siendo éste uno de los objetivos previstos por el Titular. En el período 2009-2013, tienen previsto seleccionar personal de procedencia externa: 11 personas para operador de turbina y 9 para operador de reactor.

Que, asimismo, en dicho cronograma se observó que en tres años (2009-2011) están previstas la entrada a turno de 4 licencias de operador de turbina, 10 de operador de reactor y 4 de supervisor.

Extendiendo el periodo a siete años (2009-2015) las nuevas licencias previsiblemente serán: 12 de operador de turbina; 22 de operador de reactor y 15 de supervisor. La Inspección puso de relieve el criterio establecido en los tribunales de licencia de no introducir más de una licencia nueva en cada turno para evitar riesgos.

Que la Inspección solicitó verificar las pruebas realizadas por el PLO durante las sesiones lectivas de 2008. Se comprobaron las pruebas de los 7 turnos durante la Sesión 2; pruebas de 2 turnos durante la Sesión 3; pruebas de 2 turnos durante la Sesión 4; las pruebas referidas a accidentes severos de los 7 turnos durante la Sesión 5. Todo el personal con licencia había realizado las pruebas excepto aquéllos que habían hecho recuperación por problemas de asistencia. El Titular informó por su iniciativa del error que había sido detectado durante los preparativos de la Inspección, en el sentido de que las personas que habían recuperado formación a lo largo de 2008 no habían sido sometidas a prueba de las partes recuperadas. La Inspección comprobó todas las recuperaciones, que se detallan en el punto anterior del Acta. Las medidas para corregir este error ya estaban tomadas y lo habían metido en el PAC. En 2008 realizaron 8 pruebas en total para evaluar el grado de asimilación de las sesiones lectivas lo que da un total de 224 pruebas individuales, de las cuales 31 no se habían cumplimentado todavía debido al error.

Que consideran estar a turnos, de acuerdo al calendario establecido, cuando se encuentran en alguna de las siguientes actividades: en Sala de Control en el puesto de licencia, de retén, en formación, o de fiestas y vacaciones.

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

Que para adecuarse a la IS-12 y actualizar la definición de los requisitos de cualificación del personal sin licencia que trabaje para la central en funciones relacionadas con la operación segura de la planta, han realizado un análisis funcional para la mayoría de los puestos de trabajo, salvo los de mantenimiento mecánico, mantenimiento instrumentación y mantenimiento eléctrico, en los que se ha realizado un análisis simplificado de tareas, de menor profundidad que el utilizado para los puestos de licencia.

Que para cada unidad organizativa existe un documento titulado *Requisitos de formación y cualificación*, firmado por el Jefe de la Unidad y por el Jefe de Formación que contiene para el personal de plantilla (PP) fundamentalmente lo siguiente:

- Funciones de la unidad organizativa.
- Organigrama con los puestos de trabajo de la unidad.
- Análisis de funciones y tareas.
- Proceso de capacitación.
- Definición de 5 niveles de ejecución. Cada puesto tiene asignado un nivel de ejecución, según los distintos grados de capacitación. Algunas denominaciones de puestos tienen asignados varios niveles de ejecución.



- Cualificación (titulación académica y experiencia) exigida para cada puesto dependiendo del nivel.
- Requisitos de formación inicial para personal de plantilla (PP), que a su vez se divide en formación inicial básica y formación inicial específica.
- Contenido de la formación inicial básica que es común para todos los puestos aunque su contenido se adaptará a las responsabilidades y tareas asignadas al trabajador. Duración mínima asignada.
- Contenido de la formación inicial específica, clasificada en: Común específica, Específica del puesto, y Factores humanos y gestión, para todos los puestos de la unidad organizativa y diferenciando los 5 niveles de ejecución. Esta formación está compuesta por unidades formativas predefinidas.
- Duración estimada de la formación inicial específica y del entrenamiento en el puesto de trabajo.
- Criterios mínimos a cubrir en la Formación continua para cada puesto de trabajo. No se establecen tiempos mínimos o recomendables pero se remite al procedimiento PG-6.22 para la realización del plan de formación continua.
- Fichas de las unidades formativas de formación específica.
- Para cada entrenamiento en el puesto: contenido, ficha de seguimiento y ficha de evaluación.

Que existen un total de 15 documentos referidos a 14 unidades organizativas y una dirección corporativa. Los 5 niveles de ejecución fueron definidos por un panel de expertos. Informaron que se trata de un documento programático, metodológico, en el que los tiempos de formación inicial específica y el entrenamiento en el puesto son orientativos y es el jefe de la unidad el que otorga autonomía al trabajador a pesar de haber cumplido el plan establecido.

Que la aplicación de estos documentos es flexible, si por ejemplo un operario de categoría 1B que tiene asignado de formación común específica 90 horas pasa al nivel 2 con 320 horas en el documento para ese mismo concepto, no se le forma por la diferencia de horas sino que se hace una estimación de la formación que le falta y se la clasifica en esencial y no esencial. La esencial se le da enseguida mientras que la no esencial se programa sin premura de tiempo ya que no se considera limitante para ejercer el puesto. La Inspección sugirió que establezcan un tiempo límite, por ejemplo 2 años, para recibir la formación no esencial y llegar cuanto antes a cumplir con su propio estándar. Se comprobó un caso de un trabajador al que le estaban programando dentro de la formación continua cursos no esenciales pendientes con bastante celeridad.

Que en el mismo documento se recoge la información correspondiente al personal externo permanente (PEP) y personal externo esporádico (PEE). Para el PEP define los servicios que prestará este tipo de personal indicando que los requisitos de cualificación se basan en puestos similares a los de plantilla pero con criterios de realización y alcance diferente. Han elaborado un análisis basado en puestos, funciones y tareas, comparándolo con los puestos, funciones y tareas del personal de plantilla, del que han excluido los puestos que no están relacionados con la

seguridad. Los requisitos de formación inicial siguen la misma estructura que los del personal de plantilla, es decir, se estructuran en 5 niveles de ejecución y, de una manera global y poco detallada, se identifican las titulaciones académicas, las experiencias mínimas y la formación inicial.

Que la formación inicial para el PEP está dividida en formación inicial básica y formación inicial específica. La formación inicial básica es responsabilidad de ANAV y desarrolla las mismas materias que para el PP aunque con menos tiempo dedicado. En cuanto a la formación inicial específica, se indica que la debe aportar la empresa que presta el servicio al trabajador. Los requisitos específicos deben ser establecidos por el responsable del contrato y deben estar incluidos en la petición de oferta, debiendo enviar una copia a la Unidad de Formación. En cuanto a la formación continua, ANAV la establece para el PEP de igual manera que para el PP.

Que en las unidades organizativas que tienen trabajos para personal externo esporádico se especifican cuales son sus tareas. A este personal se le da formación inicial básica.

Que a solicitud de la Inspección fueron entregados los siguientes documentos, anexas del procedimiento PG-6.30:

- *Requisitos de formación y cualificación de Operación sin licencia*, firmado el 16/09/09.
- *Requisitos de formación y cualificación de Mantenimiento mecánico*, pendiente de firma.

Que la Inspección pudo comprobar que para los Auxiliares de Operación estaba previsto una formación inicial específica de 10 semanas en unidades formativas y 8 semanas en entrenamiento en el puesto. En el citado documento se pueden obtener los contenidos de cada unidad formativa y de la experiencia en el puesto. Informaron que no han realizado un análisis de tareas para este tipo de personal pero se lo plantearán próximamente. En cuanto a la formación continua, a este colectivo le corresponde 6 áreas, que son las siguientes: contra incendios; repaso de protección radiológica y PEL; entrenamiento anual en maniobras locales de los procedimientos de emergencia; repaso de sistemas, visitas a planta y SGI; experiencia operativa; y modificaciones de diseño.

Que sobre el punto b. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado a verificar si el personal sin licencia cumple con la cualificación referida en los párrafos anteriores, se informó que han hecho un plan de formación, validado por un panel de expertos en el que está el jefe de la línea como responsable, para determinar la formación esencial y no esencial que le pueda faltar a cada trabajador actualmente, estando el documento en proceso de firmas. Los déficits de formación inicial identificados son tratados dentro de la formación continua del trabajador o grupo de trabajadores, según corresponda. Asimismo informaron que los déficits se encontraban fundamentalmente en la parte de factores humanos y algunos cursos de protección radiológica, pero no en formación específica. Se aportó el plan correspondiente a formación inicial específica de mantenimiento mecánico, en el que para cada miembro de la Unidad, incluidos el PEP, se distingue: formación realizada, no completada, no realizado, convalidado por experiencia, y recomendado.

Que no han establecido ninguna convalidación en la parte de sistemas de central y por ello están impartiendo desde hace un año cursos para todos los expertos incluyendo el PEP. Este curso de sistemas tiene una duración de 150 horas y en 2009 habían hecho dos.

Que en relación con los auxiliares de operación, se informó a la Inspección que hay 5 por turno y tantos turnos como turnos de operación, lo que hace un total de 35 auxiliares. Programan la formación continua cuando están en horario de retén, pero tienen previsto completar 8 turnos con el objetivo de que la formación se imparta en horario libre y no se vea afectada por faltas de asistencia y recuperaciones posteriores.

Que a elección de la Inspección se comprobó la formación inicial de 2 auxiliares de operación y estaba conforme a lo establecido en el documento de cualificación. En cuanto a su formación continua se comprobaron los datos desde 2006, resultando una media de 58 horas frente a 60 horas/año programadas. Otros dos auxiliares tenían una media de 53 horas en el mismo periodo 2006-2008. Asimismo se comprobó la cualificación de dos trabajadores de la Unidad de Mantenimiento mecánico seleccionados por la Inspección y estaban conformes a lo previsto. En este caso, sobre la formación continua se comprobaron datos desde 2006 y la media era de 33 horas anuales.

Que otro aspecto abordado por la Inspección relacionado con verificar que el personal cumple con los requisitos de cualificación es el cumplimiento de las instrucciones del CSN sobre formación en protección radiológica (PR), básica y específica. Informaron que la PR básica es responsabilidad de la empresa contratista. ANAV realiza auditorias de homologación a las empresas cada 3 años para verificar, entre otras cosas, que los empleados que lo requieran han realizado el curso en una empresa homologada por el CSN y tienen cumplimentado su carnet radiológico.

Que lo que corresponde a ANAV es impartir la PR específica y comprobar la asimilación de los trabajadores. En este sentido, los trabajadores son sometidos a prueba y tienen hasta 4 oportunidades y si no superan el nivel mínimo se les deniega el acceso a planta. Para ello disponen de 3 exámenes diferentes. Una de las preguntas se refiere a PR básica y el error en esa pregunta por parte del trabajador no puede vincularse a deficiencias en el proceso de la impartición de la PR básica. Informan que si dispusieran de evidencias objetivas de fallos en dicho proceso reportarían una disconformidad al PAC e informarían a Garantía de Calidad.

Que la Inspección hizo varias comprobaciones sobre personal no apto en PR específica que había sido apto en fecha posterior con distinto examen. Se entregó a la Inspección un cuestionario que contenía 20 preguntas y cada una de ellas tenía 4 posibles respuestas.

Que la Inspección asistió a una prueba de un curso de reentrenamiento en P.R. para personal de ANAV y contratistas permanentes, que se estaba desarrollando en ese momento y constató que varios trabajadores respondían a las preguntas del examen en común y el profesor estaba dando información para mejorar las respuestas. La Inspección expuso que no se está mejorando el proceso de evaluación de este tipo de cursos como ya había quedado en evidencia en inspecciones anteriores y, en estas condiciones, el Titular no puede determinar el grado de asimilación

individual de los participantes. Informaron que de momento hay muchos trabajadores que necesitan hacer la PR específica y que cuando los cursos sean impartidos por las unidades respectivas se mejorará en seriedad.

Que sobre el punto c. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado a la selección del personal, indicaron que tienen detectado un problema generacional que consiste en no asumir la calidad ni las importancias de los temas por lo que consideran ahora muy importante hacer una buena selección de personal.

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

Que de acuerdo con el procedimiento PRH-6.04 *Evaluación de la formación*, los técnicos de formación son los responsables de la calidad y adecuación de la formación, de las pruebas y del resto de la gestión de todo el proceso. La revisión de este procedimiento estaba pendiente y era una acción del PAC.

Que el procedimiento PRH-5.06, revisión 2 de 2008, establece que la formación en factores humanos afecta a todo el personal. Desde 2008 han incluido estos cursos en formación inicial. Para el resto del personal que no había recibido esta formación están realizando múltiples cursos, algunos de los cuales fueron presentados a la Inspección. En 2009 ha asistido tanto personal de plantilla como externo permanente, de cualquier nivel y procedencia profesional.

Que, dentro del mismo contexto, aportaron a la Inspección un listado sobre la programación de 2009 de un curso sobre Excelencia en la actuación humana con 35 imparticiones previstas, habiéndose celebrado 32 a la fecha de la Inspección para un total de 699 trabajadores, de los cuales 299 eran de ANAV y 400 era PEP.

Que informaron sobre un curso resumen sobre la IS-12 impartido a jefes de unidad para que asuman el protagonismo de la formación del personal sin licencia en sus respectivas unidades. Asimismo, tienen la intención de programar formación en Systematic Approach to Training (Diseño sistemático de la formación) a los jefes de unidad.

Que como ya se ha informado anteriormente, las unidades van a disponer de un instructor que va a tener, entre otras funciones, la de actualizar la formación inicial, diseñar la formación continua conjuntamente con la jefatura de la línea y la de formación, llevar el control de las asistencias del personal y asistencia al comité de formación. Actualmente están formados 4 comités y próximamente se va a formar un comité para auxiliares de operación y otro para protección radiológica y química. La creación del comité está supeditada a la disponibilidad de un instructor especialista. El programa de formación continua lo firman el jefe de la unidad, el jefe de formación y el coordinador o instructor de la unidad.

Que para los auxiliares de operación pueden utilizar el SGI (sistema gráfico interactivo) como herramienta de formación, aunque expusieron que la central no lo tiene actualizado. La

Inspección solicitó que analicen la conveniencia de su actualización para el uso en formación de los auxiliares de operación, entre otros.

Que la Inspección quiso conocer el alcance del procedimiento MOPE-81 "Entrenamiento acciones locales IOE's", informando los representantes del Titular que la aplicación de este procedimiento corresponde a la Unidad de Formación. En el documento de cualificación de la Unidad de Operación existe un anexo donde se listan todas las maniobras locales contenidas en los procedimientos de emergencia. Todas ellas se van entrenando en los distintos programas de formación continua de los auxiliares de operación. En este sentido, se comprobó el Libro del Instructor y en la Sesión 6 para 2009 figuraba dicho entrenamiento. Informaron que las maniobras locales son muchas y cuando un auxiliar no ha realizado alguna o se siente inseguro es acompañado por otro auxiliar más veterano. Las maniobras están definidas por distintos criterios como son: importancia, agrupación, etc. Disponen de 2 jefes de auxiliares que son los que organizan, conocen la realidad y tutelan los trabajos.

Que todas las deficiencias detectadas por la Inspección a la formación de la central nuclear de Vandellós reflejadas en acta son introducidas en el PAC. Esta actividad la realiza la Unidad de Licenciamiento de acuerdo con la Unidad de Formación. Otra de las funciones de la Unidad de Licenciamiento consiste en identificar deficiencias en los hallazgos del CSN, que reciben el mismo tratamiento si requieren acciones formativas.

Que se revisaron varios Informes de Sucesos Notificables (ISN) que contenían acciones de tipo formativo para el personal sin licencia con el objeto de verificar su cumplimiento. Entre ellos, el siguiente:

- ISN-17/2007 sobre *Arranque bomba sistema rociado de contención por problemas en el conexionado de la lógica de actuación*. En el ISN a 30D se incluía el resultado del ACR que recomendaba tomar medidas de carácter formativo. Faltaba impartir a mantenimiento eléctrico, mantenimiento mecánico y a operación.

Que sobre 13 ISN habidos desde enero de 2007 con causa de "error humano", los representantes del Titular manifestaron que algunos de los problemas detectados en el personal no se solucionan dando formación sino que se trata de problemas de actitud ante el trabajo, como por ejemplo el hecho de que un experto de 20 años no realice todas las medidas previstas para entrar en zona controlada. Los comités de formación tratan estas cuestiones y ven si pueden ayudar, pero el camino establecido es la experiencia operativa y el rol que establece el jefe de la unidad. En el PROCURA se han recogido varios requisitos de comportamiento que deben ser observados por los trabajadores y van a vigilar su cumplimiento, teniendo previsto diferentes actuaciones en caso de incumplimiento.

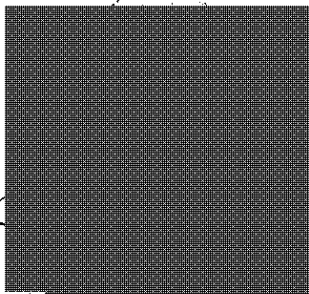
Que la Inspección quiso conocer el tratamiento que se le da a la "evaluación de la transferencia", que es uno de los mecanismos disponibles para conocer el resultado de la asimilación del personal que recibe formación, estimado por su jefe. Informaron que se trata de una encuesta que tiene que cumplimentar el jefe del trabajador en la que existen también preguntas abiertas. La Inspección solicitó que estas encuestas sean aportadas a los comités de formación para ser analizadas y que se le de importancia a este mecanismo como realimentación de las actividades de formación.

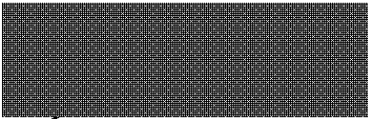
Que la Inspección recomendó, dentro del punto e. de esta parte del procedimiento de inspección, que mejoren la documentación del Informe Anual distinguiendo los cursos dirigidos a personal de plantilla y personal externo fijo, así como los impartidos a personal externo esporádico. Por otro lado, en el mismo contexto, distinguir la formación impartida a las distintas unidades o grupos de especialistas, especificando se si trata de sesión lectiva o estudio tutelado.

Que sobre el punto f. referido a los requisitos del profesorado, la Inspección expuso que la calidad de la impartición depende del tiempo disponible para la preparación de las sesiones de formación y solicitó que sean receptivos a esta demanda de los instructores, cuando se produzca.

Que por los representantes de CN Vandellós 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 marzo de 2010.

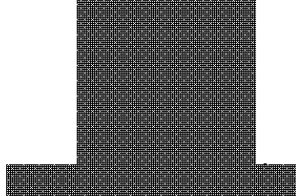

Fdo.: 
Inspectora CSN


Fdo.: 
Inspectora CSN

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/VA2/10/729 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 29 de Abril de dos mil diez.



Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 2, primer 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 7, punto 6.2.2, cuarto párrafo.** Información adicional:

Comentar que la práctica recomendada por la Inspección, en relación a que los miembros del turno asistan a las reuniones del Comité de Formación del PLO, ya se está realizando desde los dos últimos comités. Así mismo, se analizan y se tienen en cuenta las sugerencias aportadas por los Inspectores.

- **Página 8, último párrafo.** Información adicional:

En relación al comentario de la Inspección sobre las dificultades que ha tenido Formación para impartir las MD de los sistemas EF/EJ/KJ/GJ, y que la causa raíz del problema esté en que la documentación no se cierra antes de implantar la MD, no se considera correcta esta apreciación ya que CNV cumple con las siguientes prácticas:

- Los paquetes de las MD, se entregan 6 meses antes de Recarga con toda la información necesaria para la implantación de las mismas. Está implantado como objetivo de ANAV la entrega del 90 % de las PCD's programadas en CRPE de recarga 6 meses antes del inicio de las mismas. Este objetivo se establece para facilitar la

planificación/ejecución y documentación de los trabajos/actividades de Mantenimiento y Operación y se ha cumplido en las últimas recargas de los tres grupos por lo que se considera consolidada esta práctica dentro del marco del procedimiento PG 3.01 rev 4.

- Una vez emitida la Hoja de Control de Implantación de las MDs, se actualiza, toda la documentación de nivel A. (documentación funcional, que por su trascendencia en cuanto a la operación, mantenimiento, diseño y licenciamiento de la planta requiere una actualización en el plazo más breve posible. Plazo objetivo: 1 mes, Plazo máximo: 3 meses, según PG-3.08).

En los casos específicos de los sistemas incluidos en el Proyecto EJ, se dio puntualmente la circunstancia de que algunas MD fueron cerradas documentalmentemente con cierto retraso, debido a cambios no planificados en las mismas.

- **Página 9, primer párrafo.** Información adicional:

En relación a las medidas para aquellas MDs que afecten a las funciones de PLO, ver lo comentado en la página 8, último párrafo.

Comentar además que la IS-21 refuerza los conceptos ya expresados en el PG-3.01 así como el requisito de actualización para la declaración de puesta en servicio y la obligatoriedad de fijar un plazo limitado para el cierre documental de la MD, lo cual quedará reflejada en la próxima revisión del PG-3.01, actualmente inmerso en una profunda revisión, de la que derivará un replanteamiento global de este PG para conseguir una mayor eficiencia desde el lanzamiento inicial, hasta la implantación final.

- **Página 10, segundo párrafo.** Compromiso/Información adicional:

Se realizará y aprobará, por parte del jefe de Formación, el programa anual de los instructores, en el cual aparecerán los tiempos mínimos previstos para esta actividad. Esta acción se recoge en la Entrada PAC 10/1251.

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

En cuanto a la solicitud de la Inspección de potenciar la presencia de los instructores en Planta y en Sala de Control, comentar que se está aumentando el número de instructores con este objetivo.

- **Página 10, cuarto párrafo.** Compromiso/Información adicional:

Se ha recogido en la Entrada PAC 10/1251, la solicitud de la Inspección para que en el programa de formación continua de los Instructores figure diferencialmente la parte de formación que no ha sido diseñada específicamente para formación del instructor sino que forma parte de la preparación para la impartición de un curso o sesión lectiva.

- **Página 10, cuarto párrafo.** Información adicional:

En el último informe anual de Formación enviado al CSN (mediante carta de referencia CNV-L-CSN-5257) ya figura la información solicitada en este párrafo. Además se ha aprobado la revisión 6 del PRH-5.09" *Plan de Formación Continuada para Personal con Licencia de Operación*" para contemplar este aspecto.

- **Página 12, quinto párrafo.** Información adicional:

En los informes anuales que realiza Tecnatom, las evaluaciones ya contienen detalles cualitativos sobre el comportamiento individual de los miembros del turno, identificando puntos fuertes y áreas de mejora.

- **Página 13, tercer párrafo.** Información adicional:

En el último informe anual de Formación enviado al CSN (mediante carta de referencia CNV-L-CSN-5257) ya figura la información solicitada en este párrafo. Además se ha aprobado la revisión 6 del PRH-5.09" *Plan de Formación Continuada para Personal con Licencia de Operación*" para contemplar este aspecto.

- **Página 18, final del penúltimo párrafo.** Comentario:

Donde dice "...el jefe de formación y el coordinador o instructor de la unidad."

Debería decir "...el jefe de formación y el **coordinador de formación de la unidad.**"

- **Página 19, primer párrafo.** Compromiso/Información adicional:

Se ha recogido en la Entrada PAC 10/1251, la solicitud de la Inspección de analizar la conveniencia de actualizar el SGI para el uso en formación de los auxiliares de operación, entre otros.

- **Página 19, último párrafo.** Compromiso/Información adicional:

Se ha recogido en la Entrada PAC 10/1251, la solicitud de la Inspección de que estas encuestas que debe cumplimentar el jefe del trabajador, sean aportadas a los comités de formación para ser analizadas y que se le dé importancia a este mecanismo como realimentación de las actividades de formación.

- **Página 20, primer párrafo.** Información adicional:

En el último informe anual de Formación enviado al CSN (mediante carta de referencia CNV-L-CSN-5257) ya figura la información solicitada en este párrafo.

- **Página 20, segundo párrafo.** Información adicional:

Se está aumentando el número de instructores para que, entre otras cosas, tengan más tiempo de preparación de las sesiones de formación.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/10/729, correspondiente a la Inspección realizada por el Consejo de Seguridad Nuclear en la Central Nuclear de Vandellós, los días 16 a 20 de noviembre de 2009, sobre la formación del personal con y sin licencia de la central, los inspectores que la suscriben declaran:

Página 2, primer párrafo:

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

Página 7, punto 6.2.2, cuarto párrafo:

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

Página 8, quinto párrafo:

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

Página 9, primer párrafo:

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

Página 10, segundo párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "... previstos para esta actividad.", por este otro texto: "...previstos para esta actividad. El Titular se comprometió a recoger en el programa anual de los instructores los tiempos mínimos previstos para recibir formación y esta acción esta recogida en PAC (10/1251). "

Página 10, tercer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "...La Inspección solicitó que se potencie la presencia de los instructores en planta y en sala de control...", por este otro texto: "...La Inspección solicitó que se potencie la presencia de los instructores en planta y en sala de control y el Titular manifestó que esta es una de las razones por las cuales está aumentando el número de instructores...".

Página 10, cuarto párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "...para la impartición de un curso o sesión lectiva.", por este otro texto: "...para la impartición de un curso o sesión lectiva. El Titular se comprometió a tenerlo en cuenta, habiendo recogido este asunto en el PAC (10/1251)."



Página 10, cuarto párrafo:

No se acepta el comentario al no aplicar su contenido al párrafo referenciado.

Página 12, quinto párrafo:

No se acepta el comentario debido a que la información contenida en el informe de Tecnatom sobre el comportamiento individual de los miembros del turno es de tipo cuantitativa.

Página 13, tercer párrafo:

No se acepta el comentario por no corresponder con la información contenida en el Informe Anual de 2008 remitido al CSN mediante carta CNV-L-CSN-5029.

Página 18, octavo párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "... el jefe de formación y el coordinador o instructor de la unidad.", por este otro texto: "el jefe de formación y el coordinador de la unidad."

Página 19, primer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "... para el uso en formación de los auxiliares de operación, entre otros.", por este otro texto: "... para el uso en formación de los auxiliares de operación, entre otros. El Titular recogió esta solicitud mediante una entrada en el PAC (10/1251).".

Página 19, sexto párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: "... como realimentación de las actividades de formación.", por este otro texto: "... como realimentación de las actividades de formación. El Titular recogió esta solicitud mediante una entrada en el PAC (10/1251).".

Página 20, primer párrafo:

No se acepta el comentario por no corresponder con la información contenida en el Informe Anual de 2008 remitido al CSN mediante carta CNV-L-CSN-5029.

Página 20, segundo párrafo:

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

Madrid 22 de Junio de 2010

Fdo.:

Inspectora