

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/VA2/14/861

Página 1 de 21



ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días 26 a 30 de mayo de 2014 se personaron en el Centro de Formación de Tecnatom en Cataluña, situado en L'Hospitalet de L'Infant (Tarragona) (donde se encuentra ubicado el Simulador de Alcance Total de la central nuclear de Vandellós II para entrenamiento del personal con licencia de operación) y en el emplazamiento de la central nuclear de Vandellós II, que 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 2012 y 2013, siguiendo el procedimiento técnico del CSN PT.IV.208, dentro del Plan Base de Inspección del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales nucleares en operación (SISC). La agenda de inspección había sido adelantada al Titular días antes de la inspección.

Que 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 II (CNVA); D. [REDACTED] Jefe de Formación de las Direcciones Corporativas de ANAV; D^a. [REDACTED] Jefe de Licenciamiento de CNVA, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección. Otros representantes del Titular

que parcialmente también atendieron a la Inspección fueron: D. [REDACTED] Supervisor Formación programas técnicos de CNVA; D. [REDACTED] Jefe de Combustible Nuclear de ANAV y D^a. [REDACTED] Técnico de Garantía de Calidad de ANAV.

Que a la sesión de cierre asistieron las siguientes personas: D. [REDACTED] Director de Central; D. [REDACTED] Jefe de Licenciamiento de ANAV, D. [REDACTED] D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D^a. [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 de las manifestaciones efectuadas por los representantes del Titular y de la documentación exhibida a requerimiento de la Inspección resultó lo siguiente:

Organización y recursos de la Unidad de Formación

Que la organización de las actividades de formación se mantiene tal y como estaba diseñada en años anteriores. Han variado los recursos humanos en dos personas. Una de ellas ha sido baja por jubilación en la unidad de Formación de Vandellós II, siendo sustituida por uno de los técnicos de formación que, a su vez, no ha sido reemplazado. Por otro lado, el supervisor de formación de operación está temporalmente realizando actividades post-Fukushima. Su ausencia es suplida mediante el apoyo de instructores de [REDACTED] en las materias que corresponda o de personal de la central nuclear de Ascó.

Que, por otro lado, la formación que se imparte en las líneas es cada vez mayor y más efectiva según manifestaron los representantes del Titular. Los técnicos de formación realizan las funciones de apoyo, elaboración de material didáctico, aportación de medios, gestión de la formación para formadores y recomendaciones pedagógicas, entre otras. Hacen el seguimiento de los instructores de la línea mediante el análisis de los comentarios de los alumnos.

Que se aportó a la Inspección un listado con 30 instructores, siendo 5 de ellos de plantilla y el resto personal externo de la empresa [REDACTED]. Dentro de los instructores externos la distribución es la siguiente: 16 instructores de categoría A (2 de operación; 3 del simulador de factores humanos; 11 de línea); 2 instructores de categoría B de operación; y 7 instructores de categoría C de operación.

Procedimientos de la central

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

- RFC-GT Rev. 2, Gestión de Trabajos, de 20/03/2014.
- RFC-IRSN Rev. 0, Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares, de 31/03/2014.
- RFC-ME Rev.3, Mantenimiento Eléctrico, de 31/03/2014.
- RFC-MIP Rev. 5, Mantenimiento Inspecciones y Pruebas, de 31/03/2014.
- RFC-MI Rev. 3, Mantenimiento Instrumentación y Control, de 31/03/2014.
- RFC-MM Rev. 3, Mantenimiento Mecánico, de 31/03/2014.
- RFC-MR Rev. 0, Mejora de Resultados, de 31/03/2014.
- RFC-OPSL Rev. 4, Operación sin Licencia, de 13/12/2012.
- RFC-PR Rev. 3, Protección Radiológica, de 31/03/2014.
- RFC-QRQ Rev. 2, Química y Radioquímica, de 31/03/2014.
- RFC-SI Rev. 0, Seguridad Integrada, de 27/03/2014.
- RFC-SG Rev. 0 Servicios Generales, de 31/03/2014.

Que se entregaron a la Inspección en formato electrónico los RFC de las Direcciones Corporativas así como el listado correspondiente. De los cinco procedimientos, cuatro habían sido modificados y uno era nuevo. Estos procedimientos son los siguientes:

- RFC-DCL Rev. 4, Dirección de Control y Logística, de 11/04/2014.
- RFC-Directores Rev. 0, Directores de ANAV, de 27/11/2013.
- RFC-DRH Rev. 2, Dirección de Recursos Humanos, de 09/05/2014.
- RFC-DST Rev. 3, Dirección de Servicios Técnicos, de 20/05/2014.
- RFC-GC Rev. 2, Grupo de Calidad, de 31/07/2013.

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

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

Que asimismo fueron entregadas a la Inspección copias electrónicas de los siguientes procedimientos generales: PG-4.07 Rev. 7, *Elaboración de especificaciones para peticiones de oferta*, de 28/12/2011 y PG-6.04 Rev. 4, *Gestión de cambios organizativos*, de 27/06/2013.

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

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

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

- GG-6.09 Rev. 0, Plan de Formación para el Jefe de Turno, de 17/11/2011.
- GG-6.09 Borrador de la Rev. 1, Programa de Formación y de Desarrollo Profesional del Jefe de Turno y del Ayudante del Jefe de Turno.
- GG-6.10, OJT-TPE y Entrenamiento en el Puesto, de 18/12/2013.
- GG-6.12, Gestión del Simulador de Factores Humanos, de 20/05/2014.
- GG-6.13, Guía para la elaboración de preguntas, de 20/05/2014.

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

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

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

Que, a petición de la Inspección, se aportaron listados de Personal de Plantilla (PP) (Corporativo y de la CNVA), Personal Externo Permanente (PEP) y Personal Externo Esporádico (PEE), con indicación de la sección y si está dentro del ámbito de aplicación de la IS-12. Asimismo se aportaron los listados de instructores, acciones del PAC (Programa de Acciones

Correctivas) y propuesta de escenarios y Libro del Instructor-Evaluador para la sesión en Simulador de Sala de Control de alcance total (SSC) del 26/27 mayo.

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

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

Que los representantes del Titular informaron haber realizado 5 reuniones del Comité de Formación del Personal con Licencia de Operación (PLO) durante 2013 y se entregaron a la Inspección las actas y documentación soporte, siendo las fechas de reunión las siguientes:

- Acta 2013/1 de la reunión del 30/01/2013.
- Acta 2013/2 de la reunión del 03/04/2013.
- Acta 2013/3 de la reunión del 05/06/2013.
- Acta 2013/4 de la reunión del 13/09/2013
- Acta 2013/5 de la reunión del 20/11/2013.

Que las actas fueron revisadas por la Inspección, reflejándose en las mismas las programaciones, los temas pendientes de resolución y cuestiones surgidas para aplicar el programa de formación planificado, así como otras cuestiones relacionadas con la gestión.

Que sobre la actuación del Jefe de Operación (JO) encaminada a reforzar expectativas de comportamiento e identificar mejoras durante el ejercicio de las actividades como licencia de operación y de sus actividades en formación, la Inspección solicitó las observaciones hechas en campo durante 2013. Los representantes del Titular aportaron 29 impresos que, a lo largo del año, fueron cumplimentados por el JO, siendo unos dedicados a la supervisión durante el entrenamiento en el simulador o impartición de clase lectiva, y otros en actividades operativas del personal de la unidad de Operación. Todos los impresos estaban debidamente cumplimentados y contenían numerosos comentarios.

Que el personal de la unidad de Operación hace recomendaciones y propuestas sobre necesidades de formación del PLO y otros aspectos relacionados, que son aportadas en los comités de formación, pero no elaboran directamente preguntas para la evaluación de los alumnos en sus sesiones lectivas.

Que en la programación de 2014 se incluía una jornada de 3 horas de duración en la sesión 2 del SSC, actuando de manera conjunta el personal con Licencia de Operación con el turno de Auxiliares de Operación. Esta actividad formativa era novedosa y los representantes del Titular indicaron que los alumnos quedaron satisfechos de esta experiencia.

Que dentro de la programación se considera la formación sobre las modificaciones de diseño (MDs), si bien debido al gran número de ellas que se abordan en cada periodo entre recargas, se seleccionan para formación sólo aquellas que tienen impacto en las funciones directas de sus puestos de trabajo y se imparten en sesión lectiva. Sobre todas las MDs se aporta la documentación para su posterior consulta.

Que la Inspección solicitó la documentación del curso lectivo *Informe del núcleo del ciclo 20 (ILON)*, aportándose una copia del mismo, bajo el título "Información de interés para el turno de operación previa a la recarga 19", septiembre 2013.

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

Que sobre los distintos aspectos relativos a la aplicación o ejecución del programa, incluyendo su control y documentación se revisaron los temas que se exponen seguidamente.

Que la Inspección solicitó la documentación pertinente para verificar la impartición de la sesión 3 a los turnos 2, 5, 6 y 7, referida a procedimientos Fukushima, GEDE y GMDE. Se aportó el guión detallado de la sesión, el material del curso impartido con su documentación soporte (procedimientos), el seguimiento e indicador mensual, y el expediente de la acción formativa.

Que la Inspección verificó la documentación completa de los turnos 2, 5, 6 y 7. Los turnos 6 y 7 contenían información sobre una recuperación por turno.

Que, ante la pregunta de la Inspección, los representantes del Titular manifestaron contabilizar como horas lectivas adicionales aquellas que proceden de realizar doblamiento en el puesto del SSC (acompañar al titular del puesto en el entrenamiento para observar y repasar las actuaciones), sin sustituir en ningún caso a la formación planificada.

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

Que se aportó a la Inspección en copia electrónica un examen en blanco del curso de la sesión 3 sobre procedimientos de Fukushima, GEDE y GMDE, para revisar el contenido del mismo.

Que la Inspección solicitó el examen en blanco del curso lectivo *Informe del núcleo del ciclo 20 (ILON)*, aportándose una copia del mismo para su revisión.

Que la experiencia del Titular en relación con la forma y momento de realizar las pruebas y exámenes que permitan conocer la adecuada asimilación de la materia impartida por parte de los alumnos, considera como mejor opción la de realizar la evaluación cada día si la duración del curso es de una semana o cada dos días si el curso es de esa duración. Si están bien definidos los objetivos de aprendizaje y se exponen al principio de curso, si al final se exponen y repasan los objetivos desarrollados en clase, así como si las preguntas se ajustan al nivel de conocimientos impartidos, se deben cumplir los objetivos y se debe poder contestar sin realizar sesiones de estudio entre medias, según los representantes del Titular.

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

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

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

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

Que se aportaron a la Inspección los impresos de evaluación en simulador para Licencia de Operador y Licencia de Supervisor. En ellos se puntúan con valores de 1, 2 y 3 los distintos subapartados que, posteriormente, se multiplican por un factor de peso, y finalmente se hace la media de cada apartado. Estos impresos son idénticos a los utilizados por el Tribunal de Licencias de Operación del CSN en las pruebas requeridas para obtener Licencia. La evaluación se considera satisfactoria si consigue un valor medio global mayor de 2,4 (sobre 3), y más de un 2,1 de media en cada uno de los apartados. Para la evaluación continua de las Licencias de Supervisor se distinguen los puestos de Jefe de Sala y Jefe de Turno. En el caso del Jefe de Turno, se remarca en el impreso utilizado que no le aplican los tres primeros apartados.

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

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

Que, como ha ocurrido en anteriores ocasiones, la Inspección solicitó un informe de evaluación de la sesión en simulador inspeccionada, firmada al menos por el instructor-evaluador.

Que a petición de la Inspección se recibió en el CSN, en los días posteriores a la inspección, un informe de [REDACTED] sin referencia, de fecha 06/14, donde se recoge la descripción de la sesión inspeccionada y el resultado de la evaluación realizada, firmada por el instructor-evaluador. Los impresos aportados sobre la evaluación no discriminan los valores detallados asignados a cada una de las partes del escenario simulado (operación normal, operación de fallo y operación de emergencia), aportando sólo un valor medio en cada apartado para todas las partes de la sesión, lo que dificulta el análisis de la inspección.

Que en relación con la sesión de entrenamiento en el SSC, con la evaluación y con el informe de [REDACTED] aportado por el Titular, se señala lo siguiente:

- Durante la sesión de entrenamiento con evaluación, se produjo una actuación no esperada del turno de operación en un escenario de operación normal.
- La Inspección señaló que la actuación no esperada del turno de operación no fue comentada en la parte de la sesión post-crítica con el Jefe de Turno, ni en la posterior de todo el Turno de Operación que lidera el Jefe de Turno con el apoyo del instructor/evaluador.
- El Titular resolvió el tema anterior mediante la repetición del escenario al mismo turno de operación en una sesión de entrenamiento que se programó adicionalmente, para un día posterior. Este tema se registró durante la inspección con una ficha de entrada en el PAC (14/2871), como tarea no entrenada.
- El Informe de evaluación [REDACTED] únicamente se refiere a este hecho indicando que es un área de mejora la monitorización y vigilancia tanto de parámetros como del estado de los paneles de sala de control para identificar posibles desalineamientos.
- El informe de evaluación no es detallado y en las cualificaciones asignadas este hecho no parece haberse tenido en cuenta.
- El Titular ha identificado aspectos de mejora sobre la intervención de los instructores en el seguimiento de la post-crítica y en la custodia del proceso de evaluación, los cuales ha incluido también en la citada acción del PAC (14/2871).

6.2.7. Conformidad con las condiciones de licencia

Que la Inspección revisó la documentación correspondiente a la impartición, asistencia y realización de pruebas de la sesión 3, según se refleja en el punto 6.2.3.

Que la Inspección revisó el POA-130, *Diario de Operación*, Rev. 8 de 02/06/12, y detectó la ausencia de instrucciones escritas en relación con aquellas ocasiones en que un puesto de operación con licencia es ocupado por dos personas de acuerdo con la IS-11, bien para recuperar las condiciones de actividad "doblando" a personal que disponga de una licencia equivalente, ó bien realizando un periodo de "tutela efectiva directa" con un operador experimentado en el caso de un operador que acaba de obtener nueva licencia.

Que en estos casos, según los representantes del Titular, el responsable del puesto siempre es su titular (la licencia que ejerce de titular de ese puesto en el turno de operación de servicio), y al realizar la tutela, con su buen criterio, ordena las actuaciones concretas dependiendo del grado de destreza del tutelado. Los representantes del Titular señalaron que todo el turno de operación, y cuantos se relacionan con ellos, conocen con exactitud quien es la persona que ejerce de titular en cada puesto en cada turno.

Que la Inspección identificó en el procedimiento citado anteriormente la ausencia de instrucciones para incluir en el Diario de Operación el nombre, puesto de trabajo, y funciones o actividades tuteladas de la segunda licencia que realiza este tipo de funciones previstas en la IS-11.

Que el Titular realizó una entrada al PAC para incluir la ausencia de instrucciones detectadas, con código 14/2966, categoría D.

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

Que, como se recoge en el acta de la inspección anterior, el Titular aplicaba con algunas limitaciones los requisitos de la IS-12 para determinar qué personal está dentro de su ámbito de aplicación. La Inspección informó que, para definir el personal que está dentro del ámbito de aplicación de la IS-12, un criterio claro es circunscribirse al Reglamento de Funcionamiento. Todo el personal que ocupe puestos de trabajo ó que desempeñe funciones recogidos en el Reglamento de Funcionamiento, cualquiera que sea su nivel, al ser funciones relacionadas con la seguridad, debe estar dentro del ámbito de aplicación de la IS-12.

Que en este contexto, la Inspección solicitó al Titular que realizara una revisión de sus datos aplicando dicho criterio. Los representantes del Titular se comprometieron a realizar dicha revisión y remitirla al CSN, especificando los cambios y justificando los casos particulares. En los días posteriores a la inspección se recibió en el CSN el informe solicitado, de referencia 007000 en su registro general, en el que se informa, entre otras cosas, que toda la organización de ANAV está incluida en el alcance de la IS-12.

Que el punto a. de esta parte del procedimiento de inspección se refiere a verificar la definición de los requisitos de cualificación del personal cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta y su actualización sistemática.

Que sobre la definición de los requisitos de cualificación de los distintos puestos directivos de ANAV, que ya había sido tratado en la anterior inspección, los representantes del Titular aportaron el procedimiento: RFC-Dirección Rev. 0, Directores de ANAV, de 27/11/2013. La Inspección revisó este procedimiento, identificando la falta de definición de la formación inicial específica para estos puestos; lo que, en su lugar, según el procedimiento, se suple mediante un panel de expertos. Sin embargo, la IS-12 requiere tener definidos los requisitos del puesto con anterioridad a la asignación, así como haberlos obtenido mediante el Diseño Sistemático de la Formación.

Que en el citado procedimiento se han incluido los requisitos de cualificación de los puestos de Jefe de Explotación y de Jefe de Mantenimiento.

Que los representantes del Titular indicaron haber iniciado en junio de 2010 el cambio de metodología para determinar los requisitos de cualificación del personal y el diseño de la formación, siguiendo el Systematic Approach to Training (SAT) de INPO (Institute of Nuclear Power Operations), tras el análisis realizado por dicha organización en ANAV en 2009 (al igual que en el resto de centrales nucleares españolas) sobre la base de los estándares en las centrales nucleares de Estados Unidos. INPO es una organización de la industria nuclear americana que promueve los más altos niveles de seguridad y fiabilidad en la operación de las centrales nucleares. Los representantes del Titular aportaron el informe: *Plan de acciones. INPO Gap Assessment*, de Enero-2010. Las acciones propuestas derivadas de este análisis

fueron aprobadas por el CODI (Comité de Dirección) de ANAV y el Plan de Formación de ANAV entró a formar parte del Plan de Actuación (Plan Estratégico) de ANAV.

Que los contenidos del SAT definido por INPO son equivalentes a los del Diseño Sistemático de la Formación (DSF) incluido en la IS-12, aunque con una distinta distribución de fases.

Que el cambio de metodología ha sido abordado paulatinamente y el resultado final conlleva una adaptación a las circunstancias de ANAV. En los primeros años el Titular ha utilizado las Guías de Gestión para ir definiendo lo que se iba implantando de la nueva metodología para, finalmente, en octubre de 2013, pasar estos contenidos mejor definidos a los procedimientos correspondientes.

Que la creación de los comités de formación fue la primera medida adoptada por ANAV como herramienta de gestión de la formación y del proceso de definición de las cualificaciones. El Titular ha definido una agenda estándar para simplificar y sistematizar la documentación de estas reuniones, así como tiene establecida una norma que consiste en no celebrar la reunión si no puede asistir el jefe de la sección. Cada comité se reúne 4 veces al año.

Que además de los comités de formación para el nivel de las diferentes unidades organizativas de ANAV, existen tres comités de formación para el nivel de las direcciones de Vandellós II, Ascó y Servicios Técnicos. Este escenario se completa con un comité de alto nivel denominado Comité Estratégico de Formación. Se aportaron a la Inspección las actas de todas las reuniones de 2013.

Que, según los representantes del Titular, tras la visita técnica realizada por INPO, uno de los objetivos que se planteó ANAV fue el de potenciar la implicación de la línea jerárquica en la formación y su conexión con las actividades formativas. Por ello, el primer curso sobre SAT fue impartido a jefes y directores. La estrategia abordada por ANAV se enfocó en priorizar la implicación de los jefes en el desarrollo e implementación de la nueva metodología.

Que, seguidamente, el Titular inició la mejora de los indicadores para evaluar el estado de la formación, particularizándolos para cada unidad organizativa de acuerdo a SAT. Según los representantes del Titular, los indicadores constituyen una potente herramienta para superar la adaptación al nuevo proceso.

Que los criterios generales asumidos por ANAV (PG-6.37) para establecer y cumplimentar los indicadores son los siguientes:

- Vigilar el desempeño del personal para identificar problemas en la actuación de los empleados que puedan deberse a formación inadecuada o incompleta y áreas en las que la formación debe ser revisada.
- Vigilar la base de datos de las acciones correctivas para identificar tareas en las que una formación inadecuada podría provocar daños a los equipos, indisponibilidades excesivas, repetición de trabajos, prácticas inseguras o falta de adherencia a los procedimientos aprobados.

- Vigilar las auditorías de la planta y de garantía de calidad ya que pueden identificar discrepancias relacionadas con la formación.
- Vigilar las evaluaciones de los resultados de planta donde se pueden identificar buenas prácticas y áreas en las que se necesita mejoras.
- Revisar los cambios de diseño aprobados, modificaciones de planta y cambios en los procedimientos para detectar posibles implicaciones en la formación y considerar posibles incorporaciones a los programas ya existentes.

Que estos indicadores que miden la calidad del proceso formativo se agrupan en función de los criterios de acreditación de INPO descritos en ACAD 02-001, *The Objectives and Criteria for Accreditation of Training in the Nuclear Power Industry*, que son los siguientes:

1. Formación para la mejora del desempeño.
2. Gestión de los procesos de formación y los recursos.
3. Formación inicial y cualificación.
4. Formación continua.
5. Implementación de la formación y evaluación del alumno.
6. Evaluación de la efectividad de la formación.

Que los resultados de los indicadores se analizan en el CRPF (Comité de Revisión de Programas de Formación) de la unidad organizativa correspondiente, y son supervisados por el CFD (Comité de Formación de Dirección) de su línea jerárquica (Dirección Ascó; Dirección Vandellós II; Dirección Servicios Técnicos) y por el CEF (Comité Estratégico de Formación) de ANAV, presidido por el Director General. El CEF se reúne, al menos, dos veces al año; mientras que los CFD realizan reuniones al menos, trimestrales, lo mismo que los CRPF de cada unidad organizativa. Asimismo se ha creado el Comité de Revisión de Programas de Formación de Instructores.

Que para cada objetivo del documento ACAD anterior, el Titular ha establecido un indicador y se utilizan colores para graduar su cumplimiento e identificar con rapidez el estado de los indicadores en cada unidad organizativa. El análisis de los indicadores es trimestral y las preguntas definidas para cada indicador se seleccionan en función de las debilidades y áreas de mejora detectadas en las respectivas unidades. Las preguntas asociadas a cada indicador pueden ser renovadas cuando los objetivos que persiguen ya se han cumplido o bien sobre las mismas preguntas se reduce su baremo para obtener una mejora. Cuando una unidad organizativa tiene un indicador en rojo tiene que informar al Comité de Dirección sobre las causas del mismo y hacer una propuesta de medidas para su corrección.

Que la Inspección revisó el primer acta de 2013 del Comité de Formación de la Dirección de Vandellós II y, en el punto 3, se incluyen comentarios y observaciones sobre el cumplimiento de los indicadores del semestre anterior.

Que la Inspección revisó un caso de indicador referido a una unidad organizativa de la central. La pregunta del indicador (una de cuatro) para el Objetivo 3 era la siguiente: "Los Planes de Formación Individualizados (PFI's) pendientes de finalización con más de un año de antigüedad son:

- 10 Ninguno
- 7,5 <5% de los PIF's pendientes de finalización.
- 5 5-15% de los PIF's pendientes de finalización.
- 2,5 15-25% de los PIF's pendientes de finalización.
- 0 >25% de los PIF's pendientes de finalización."

Que se aportaron los valores del indicador para el segundo y tercer trimestre de 2013, saliendo el indicador en el valor "0". La unidad organizativa corrigió el tema y el valor del indicador para el cuarto trimestre de 2013 era "10". Según explicaron los representantes del Titular, en los primeros trimestres faltaban de cumplimentar dos PFI's.

Que el Plan Estratégico de ANAV de 2013-2017 identifica la integración de los planes de acción para la mejora de la formación como una de las líneas de actuación dentro del área "Personas". En el informe 006639 de 17/02/2014 mostrado a la Inspección, titulado: *Plan de actuación para la mejora de los programas de formación de ANAV*, se expone que a fecha de 31/12/2013, es decir, después de un año de actuación, se habían implantado 23 acciones de las 50 con que contaba el Plan, lo que significa un grado de avance parcial del 96% (para ese año) y del 46% desde un punto de vista global del Plan.

Que los representantes del Titular expusieron que en el siguiente Plan Estratégico de ANAV, 2014-2018, dentro de los planes de actuación para conseguir los objetivos estratégicos, se mantiene un plan de actuación de formación. Concretamente se indica que la evaluación interna realizada por las organizaciones de línea y garantía de calidad, así como las realizadas por evaluadores externos (INPO y WANO), han identificado una serie de áreas de mejora que deben integrarse en un plan de actuación. Está previsto que dicho plan esté finalizado en 2015.

Que actualmente, según informaron los representantes del Titular, se está abordando el análisis de los puestos de trabajo, con la implicación de las jefaturas. En este proceso El Titular parte de los procedimientos aplicables a cada unidad organizativa, de las fichas del puesto de trabajo, de referencias de otras centrales y del criterio de los expertos para obtener un listado de las tareas más relevantes asignadas al puesto de trabajo.

Que el proceso de análisis de los puestos de trabajo, según informaron los representantes del Titular, está organizado en tres niveles de desarrollo para el tratamiento de la cualificación, que son: análisis de tareas detallado para el personal de Operación, Mantenimiento Mecánico, Mantenimiento Eléctrico, Mantenimiento Instrumentación y Control, Protección Radiológica, y Química y Radioquímica, dentro de la Dirección de la Central de Vandellós II; análisis de tareas menos detallado para la Dirección de Servicios Técnicos (DST) de ANAV; y análisis de competencias detallado para el resto de la organización.

Que sobre el primer nivel de desarrollo, el análisis de los puestos de trabajos ya está realizado para el caso de los auxiliares de operación, siendo la última revisión la de diciembre de 2012. Este análisis incluye la evaluación de las tareas con vistas a definir las que deben aplicar a la FI (Formación Inicial) y a la FC (Formación Continua), mediante el criterio DIF (Dificultad, Importancia, Frecuencia). La Inspección revisó el procedimiento RFC-OPSL, Rev. 4, donde se

contabilizan 2.192 tareas para este personal, identificadas con código y título, así como se especifican las que requieren FI y/o FC y el procedimiento que las incluye.

Que dentro de este primer nivel también está el análisis de los puestos del personal con licencia de operación. Según los representantes del Titular, hicieron una comparativa de la FI del personal con licencia con la del personal de centrales de Estados Unidos, teniendo en cuenta la normativa española, y llegaron a la conclusión de que las diferencias eran escasas. El Titular considera que realizar un análisis adicional detallado de tareas del PLO no es actualmente una actividad crítica.

Que en relación con el resto de unidades organizativas del primer nivel, se informó a la Inspección que en los primeros análisis realizados a la unidad de Mantenimiento Mecánico han salido entre 200 y 300 tareas, procedentes directamente de los procedimientos aplicables. Los representantes del Titular subrayaron que superar estas cifras en cada unidad organizativa resultaría inabordable para el Titular, no sólo en relación con el trabajo inicial, sino también para conseguir su mantenimiento a lo largo del tiempo con garantías. Tras las comparaciones realizadas con centrales de EE.UU., y aunque el número de tareas identificadas por el Titular para cada puesto de trabajo es sensiblemente inferior, los representantes del Titular señalaron que consideran aceptables los resultados obtenidos e indicaron que constituyen una aproximación razonable a la realidad para cumplir esta fase del SAT.

Que los representantes del Titular indicaron que el resultado de este trabajo afectará a la FI y a la FC de los distintos puestos, al pasar de un análisis funcional a un análisis de tareas, más ó menos detallado. La finalización de esta fase de análisis de tareas de primer y de segundo nivel, para todas las unidades organizativas correspondientes, que incluye la aplicación de la evaluación DIF, está prevista para finales de 2014. Los representantes del Titular estiman que la influencia de este trabajo en la FC se extenderá en un periodo del orden de 5 años, ya que dependiendo de los resultados habrá que establecer plazos y prioridades para ir incluyendo el resultado de este proceso en el vigente programa de cualificación del Titular.

Que de otra actividad comparativa semejante realizada por el Titular salieron mejoras para la cualificación de los instructores, que fueron recogidas en el procedimiento de [REDACTED] INS-01, Rev. 13, del que se trata más adelante (punto f).

Que la Inspección revisó el documento ACAD-98-004, Rev. 2, aplicable a la unidad organizativa Ingeniería de Diseño de la Dirección de Servicios Técnicos (DST), manifestando los representantes del Titular que del análisis de los puestos de trabajo salieron unas 500 tareas, al revisar todos los procedimientos aplicables. La situación previa partía de 8 fichas de tareas para 8 funciones. Actualmente el Titular está en la fase de evaluar dichas tareas utilizando la metodología DIF.

Que el tercer nivel de análisis de los puestos de trabajo se aplica al resto de la organización, siendo pocos puestos en su conjunto. Los representantes del Titular indicaron que tiene definidos los requisitos de cualificación y que el jefe de la unidad hace reuniones de seguimiento. Aunque este personal o unidades organizativas no disponen de comités de

formación específicos, son dependientes del comité de dirección correspondiente, y expertos de formación controlan el cumplimiento del programa.

Que según expusieron los representantes del Titular, este tipo de estrategia de reducir los esfuerzos en el análisis de los puestos de trabajo de una parte de la organización es adoptada por las centrales de EE.UU. y cuenta con la aplicación de los mismos fundamentos y criterios que los otros dos niveles.

Que siguiendo con el DSF, según manifestaron los representantes del Titular, las actividades posteriores al análisis de los puestos de trabajo no van a ser tan detalladas como se recoge en el SAT de INPO, aunque está previsto relacionar directamente las tareas identificadas con las unidades formativas, mejorando la descripción de los objetivos didácticos.

Que, tras el análisis de tareas y su correspondiente evaluación, se deben realizar las siguientes actividades: determinar las condiciones bajo las cuales debe realizarse la tarea en cuestión; definir los estándares de la misma, es decir el nivel de aceptación satisfactoria de la ejecución de la tarea; identificar los elementos en que puede dividirse la tarea; y especificar los conocimientos, capacidades y habilidades que debe poseer el trabajador para ejecutarla de forma satisfactoria. El producto de esta fase es la determinación de los objetivos de aprendizaje.

Que, seguidamente, en la inspección se abordó el tema del entrenamiento en el puesto y evaluación en el desempeño (OJT/TPE) de las tareas de los auxiliares de operación, informando los representantes del Titular que esta parte de la metodología se aplica en C.N. Vandellós II desde 2012. El procedimiento RFC-OPSL, Rev. 4, describe todos los requisitos a cumplir para desarrollar dichas actividades formativas. Están definidas las tareas sobre las que se aplica un examen (listado de tareas evaluadas mediante metodología DIF). El instructor de entrenamiento siempre es un auxiliar de operación capacitado para este entrenamiento. Cuando ha finalizado el entrenamiento, una tercera persona, que siempre es un auxiliar capacitado para la función de evaluación y que no ha intervenido en el entrenamiento, realiza la evaluación de la tarea ejecutada por el entrenando (evaluación independiente).

Que la evaluación del desempeño en la tarea seleccionada puede realizarse mediante ejecución, simulación o descripción/discusión, según informaron los representantes del Titular. Asimismo, la evaluación tiene un doble dimensionamiento: los aspectos técnicos de la tarea y las normas de ANAV sobre expectativas de comportamiento.

Que, seguidamente, dentro del procedimiento de inspección y como verificación puntual en relación a la IS-12 sobre la cualificación de personal externo a C.N. Vandellós II que realiza funciones relacionadas con la seguridad, la Inspección solicitó información sobre la cualificación del personal que desempeña funciones de diseño del núcleo, control de fabricación del combustible, recepción del mismo y otras actividades relacionadas.

Que, de acuerdo con el Reglamento de Funcionamiento, las unidades organizativas implicadas en actividades del núcleo del reactor son:

- Unidad de Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares, dependiente del Jefe de Explotación de la CNVA.
- Unidad de Combustible Nuclear, formada por las dos unidades de Diseño del Núcleo y de Gestión del Combustible, y dependiente de la Dirección de Servicios Técnicos.

Que, según indicaron los representantes del Titular, el diseño del núcleo para cada recarga lo realiza [REDACTED] en base a los criterios y especificaciones establecidos por CNVA. El jefe de Combustible Nuclear es el responsable del contrato con esta empresa. La recepción del combustible y otros servicios relacionados está desempeñada por la unidad de Ingeniería del Reactor y Salvaguardias Nucleares (IRSN). ANAV define los requisitos o especificaciones del contrato y [REDACTED] acredita el cumplimiento de los mismos mediante su plan de calidad.

Que el Titular realiza un control indirecto sobre los procesos de diseño del núcleo y fabricación del combustible, al ser [REDACTED] y su Grupo de Evaluación de Suministradores (GES) los encargados sectorialmente de realizar las auditorías para controlar si estos procesos están de acuerdo a normas y procedimientos.

Que, según los representantes del Titular, inicialmente se aporta a [REDACTED] el DDIR (Datos De Ingeniería de Recarga), que se refieren a: valor del enriquecimiento, número de elementos combustibles, necesidades energéticas, y fechas de la recarga principalmente, lo que constituye las condiciones de partida para realizar el diseño del núcleo. Con estos datos, [REDACTED] estudia y presenta las mejores alternativas de diseño y el Titular selecciona la más conveniente siguiendo criterios de seguridad y eficiencia. A partir de ese momento se inicia el proceso de fabricación, por un lado, y la realización del análisis de la seguridad de la recarga por otro. Se completa la contratación con [REDACTED] incluyendo otros servicios de ingeniería y de movimiento de combustible nuclear.

Que los representantes del Titular se refirieron a estos cinco grupos de actividades o procesos durante la inspección:

- [1] Diseño del núcleo con varias alternativas ([REDACTED]).
- [2] Selección del núcleo con criterios de seguridad y eficiencia (ANAV).
- [3] Fabricación del combustible ([REDACTED]).
- [4] Análisis de la seguridad de la recarga ([REDACTED]).
- [5] Otros servicios de ingeniería y de movimiento de combustible. [REDACTED].

Que en la parte de diseño del núcleo [1], el personal de ANAV tiene definidas sus cualificaciones en el procedimiento RFC-DST Rev. 3 Dirección de Servicios Técnicos, de 20/05/2014. En el caso del personal de [REDACTED] como ya se ha indicado, ANAV acepta el resultado de la auditoría realizada por GES. Según los representantes del Titular, ANAV no se cuestiona de manera independiente adicional la cualificación del personal de [REDACTED], y solo comprueba su cumplimiento mediante las auditorías de GES.

Que los representantes del Titular aportaron a la Inspección el Manual de Gestión de Calidad de [REDACTED] [REDACTED] Rev. 10, de 07/04/2014 y un certificado del Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de centrales nucleares españolas, de 12/07/2012, en el que se indica que [REDACTED] ha sido incluida en la Lista de Suministradores de dicho Grupo. Actualmente GES

tiene 247 suministradores compartidos, que son de cuatro tipos: fabricantes, suministradores de servicios generales fuera de planta, agentes de compra, y suministradores de servicios de planta. Según los representantes del Titular [REDACTED] es un suministrador de servicios generales en lo que respecta al diseño de recargas y servicios de ingeniería asociada.

Que en el punto 3.1 del mencionado Manual de Gestión de Calidad, bajo el título "Recursos Humanos: formación y sensibilización", se exponen en una página criterios generales que se exigen para la cualificación del personal de la empresa. Así mismo, se cita entre paréntesis el procedimiento P-OE-04 003 *Formación, entrenamiento y cualificación del personal*, que es un procedimiento general de [REDACTED] donde se explican los tipos de formación existentes y normas a cumplir para diseñar la formación de los distintos puestos. Este procedimiento no se refiere a la cualificación del personal con funciones para el diseño de núcleos de combustible nuclear, ni cita ningún documento concreto a dónde dirigirse. Únicamente cita algunas funciones referidas a la fabricación del combustible (inspección y ensayos; ensayos no destructivos; personal de auditoría; personal de laboratorio; unidades de producción; procesos especiales).

Que asimismo fue aportada a la Inspección la Lista Genérica de Comprobación para Empresas de Servicios de Ingeniería, utilizada por el GES de la Comisión de Calidad, Organización y Factores Humanos de [REDACTED] PGA-05 Rev. 5, de marzo de 2011, dentro del Programa Genérico para la Realización de Auditorías de Empresas de Servicios de Ingeniería.

Que la Inspección revisó la Lista de Comprobación aludida, verificando que la IS-12 no estaba incluida entre la documentación de referencia. Este documento sigue la estructura de las normas UNE 73 401, *Garantía de calidad en instalaciones nucleares*, y UNE 73 402, *Garantía de calidad en el diseño de instalaciones nucleares*. Dentro de las preguntas de la Lista de Comprobación existen siete relacionadas con la cualificación del personal y que aplican concretamente a las actividades de diseño, revisión y auditoría.

Que los representantes del Titular informaron sobre la última auditoría (ALM-147/8) realizada con relación a los servicios de ingeniería de diseño del núcleo prestados por [REDACTED] el 9/05/2012, vigente durante tres años. En este caso fue coordinada por personal de las centrales nucleares de Almaraz y Trillo, aunque pueden participar otras centrales si lo desean (GES está formado por los responsables de calidad de las plantas y de [REDACTED]). La Inspección comprobó la documentación en la que se había utilizado la Lista de Comprobación citada en el párrafo anterior. Esta auditoría finalizó sin desviaciones. El personal de Garantía de Calidad del Titular que coordina alternativamente esta inspección indicó que el alcance de la misma se refiere siempre a criterios de calidad, es decir, comprobar que se cumplen los requisitos y la normativa establecidos, así como que se dispone de procedimientos y que se cumplen, pero no se realiza un cuestionamiento de las cualificaciones definidas.

Que la actividad de selección del núcleo para las recargas con criterios de seguridad y eficiencia [2] es realizada por personal de ANAV.

Que para la actividad de control de la fabricación del combustible [3], según los representantes del Titular, se dispone de dos agentes supervisores de la empresa [REDACTED] residentes en [REDACTED]. ANAV realiza su contratación incluyendo los

requisitos de su cualificación en las especificaciones del contrato. Estos agentes inspeccionan la fabricación del combustible para todas las centrales españolas.

Que se aportó a la Inspección el Anexo III del documento STO-ECS-CGM-504, Rev. 1, titulado: *Requisitos de cualificación del personal que realiza las actividades detalladas en la especificación técnica. STO-ECS-CGM-504, Rev.1*. En este anexo se indica la categoría profesional, titulación académica, experiencia previa y formación específica. Como notas al pie de página se dice: "NO APLICA INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD DEL CSN IS-12. NO APLICA PROCEDIMIENTO ANAV PG 6.24".

Que el Titular, a fecha de la inspección, no disponía de información escrita acreditativa de las cualificaciones de los dos agentes que supervisan la fabricación del combustible para la central.

Que la Inspección revisó un informe de *Auditoría de Grupo de Garantía de Calidad de Propietarios de centrales nucleares* [redacted] conteniendo la auditoría realizada a [redacted] el 24 y 25 de abril de 2013, con relación a la actividad de fabricación de combustible, siendo el equipo evaluador de [redacted] y estando firmado por el equipo evaluador y por el auditor jefe [redacted] en el punto 4.3. Organización, hay una parte dedicada a la formación/cualificación. En esta Auditoría se habían revisado los expedientes personales de los siguientes profesionales y no había ninguna desviación:

- Un auditor, un directivo y un especialista de calidad del Departamento de Gestión de calidad.
- Un técnico de gestión de calidad.
- Un ingeniero de calidad (inspección por ultrasonidos, inspección visual)
- Un profesional de la unidad de producción.
- Un profesional de la etapa de cerámica, sinterizado.
- Un profesional de la etapa cerámica, prensado.
- Un profesional de la etapa mecánica, inspección conjunto combustible PWR.

Que el informe de seguridad de la recarga (ISR) [4] lo realiza [redacted] con los objetivos de asegurar que no se pierden los márgenes de Seguridad y que se cumplen las Especificaciones Técnicas, entre otros. El esquema resultante de recarga es verificado y aprobado por ANAV. El Titular dispone de códigos y modelos de planta con los que hacer comprobaciones sobre los resultados aportados por [redacted].

Que, como en el caso del diseño del núcleo, el Titular comprueba indirectamente la cualificación del personal de [redacted] que es cualificado de acuerdo al Manual de Calidad de dicha empresa según manifiestan; no obstante, como ya se ha indicado, en dicho Manual no existe la descripción de las cualificaciones para estos puestos o funciones.

Que, sobre actividades relacionadas con otros servicios [5] cuya supervisión sí es realizada por el Titular, fue entregado a la Inspección la *Especificación descriptiva para el manejo integral de combustible en recarga 18, ET-T-1201*, aprobada por la dirección de CNVA en mayo-2012 para la contratación de personal externo. Esta Especificación adjunta el procedimiento PG-4.07, Anexo 15, que incluye los criterios y normas a tener en cuenta y el detalle de las cualificaciones

requeridas para los distintos niveles profesionales (titulación; experiencia en tiempo y en actividades detalladas en tabla aparte; y requisitos de formación inicial).

Que asimismo se aportaron a la Inspección 8 certificaciones de personal debidamente cumplimentadas, correspondientes a la Especificación ET-T-1201, siendo 6 de ellos de la empresa [REDACTED] para realizar trabajos de manejo de combustible irradiado y manejo de equipo audio/video; y 2 de ellos de la empresa [REDACTED] S.A. para realizar trabajos especializados del equipo [REDACTED].

Que se mostró a la Inspección parte del documento de [REDACTED] COM-041690 Rev. 1, *Campaña de redistribución de PCG, retirada de objetos extraños, inspección FFRDS y cualificación [REDACTED] en CN Vandellós II durante Ciclo 19 – documentación anexa al Plan de Calidad*, el Anexo 1 conteniendo el Organigrama para los servicios de combustible durante los trabajos en central, y el Anexo 2 conteniendo la cualificación del personal. Asimismo se aportaron 11 certificaciones de personal debidamente cumplimentadas de la empresa [REDACTED] para las mismas funciones referidas en el párrafo anterior.

Que sobre el punto b. de esta parte del procedimiento de inspección, dedicado a verificar que se tiene en cuenta y se cumple con los requisitos de cualificación del personal, la Inspección verificó la cualificación de un trabajador seleccionado del listado de personal de plantilla.

Que los representantes del Titular aportaron el expediente personal del trabajador y el Programa de Formación Inicial (PFI) a fecha de 14/6/2012, en el que se identificaba una necesidad de formación en análisis de sucesos, por lo cual no cumplía todos los requisitos de cualificación en dicha fecha. Se aportó, así mismo, el estado del PFI a fecha de 11/4/2014, firmado por su jefe de unidad y por el jefe de formación, certificando que el trabajador había completado ya toda su FI. Asimismo la Inspección revisó la documentación acreditativa de que el trabajador había realizado un curso de 72 horas sobre metodología de análisis de sucesos, del 15 al 31 de octubre de 2012.

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

Que, como ya se ha indicado en el punto 6.2.2., el Jefe de Operación realizó observaciones en campo al personal de su unidad.

Que sobre el impacto que han tenido las acciones post-Fukushima en la cualificación y formación del personal de la central, derivado de cambios realizados en procedimientos y guías, equipos, protección contra incendios, diseño de prácticas, y otros, los representantes del Titular se comprometieron a remitir al CSN un informe conteniendo resumidamente lo solicitado. Dicho informe se recibió en el CSN en los días posteriores a la realización de la inspección.

Que, asimismo, los representantes del Titular informaron que la nueva formación impartida como consecuencia del accidente de Fukushima es del orden de 15.000 horas persona en 2013 como FI, quedando por definir lo que será FC. Existe el compromiso con el CSN de hacer la formación y entrenamiento sobre pruebas reales y, en ese sentido, se van a aprovechar los arranques reales de equipos para aumentar las prácticas. Los representantes del Titular consideran que en un par de años todo el personal se habrá entrenado de esta forma.

Que, además del esfuerzo en acciones concretas, donde los cambios se refieren fundamentalmente a la forma (entrenamientos con enfoque más práctico en las nuevas estrategias adoptadas y equipos implantados), los representantes del Titular señalaron que se pueden apreciar otro tipo de efectos colaterales derivados de Fukushima en el PLO y en el personal en general, al realizar los entrenamientos habituales en procedimientos de emergencias, tales como por ejemplo en la ECA-0.0, con un enfoque más participativo y cuestionador. Es un efecto que está afectando a la cultura y a la actitud en relación a la formación y al entrenamiento, según expresaron los representantes del Titular.

Que la mayor incidencia de las acciones post-Fukushima se centra en el Plan de Emergencia Interior (PEI), donde se ha aumentado la formación lectiva y el entrenamiento anual, teniendo previsto utilizar una ventana rodante de dos o tres años de duración para dar una vuelta completa a dicho entrenamiento para todo el personal.

Que, en otro orden de cosas, la formación continua programada para los Auxiliares de Operación en 2013 fue de 73,5 horas.

Que en 2014 se realizó una formación novedosa en C.N. Vandellós II consistente en hacer una sesión conjunta en SSC con el PLO y Auxiliares de Operación. Según los representantes del Titular los comentarios de los Auxiliares de Operación en las encuestas consideraban muy provechosa y positiva esta experiencia, proponiendo realizar más sesiones. Los comentarios de los Instructores de Operación concluían que se trataba de una experiencia enriquecedora para los alumnos e instructores.

Que dentro del punto e. de esta parte del procedimiento dedicado a inspeccionar el control por parte del Titular sobre la impartición de los programas de formación, así como el aprovechamiento de los mismos, se abordaron las siguientes cuestiones.

Que la Inspección señaló la utilidad y ventajas de algunas herramientas informáticas integradas, que se están implantando en algunas centrales nucleares, para facilitar la gestión del control de los requisitos de acceso a la instalación, que incluyen, entre otros, los requisitos de cualificación del personal contratado y la formación realizada, garantizando el cumplimiento de la ley de protección de datos.

Que la Inspección indicó las ventajas de disponer de sistemas de comunicación entre instructores y alumnos que mejoren la audición cuando se trate de impartir formación práctica en campo (lo cual es una buena estrategia actual de ANAV) y ésta se desarrolle en ambientes ruidosos, tanto más cuanto mayor sea el número de alumnos.

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

Que los representantes del Titular informaron haber suscrito el procedimiento de [REDACTED] INS-1, Rev. 13, *Cualificación y certificación de instructores* [REDACTED] de mayo de 2012, mediante carta de aceptación del Titular del 15/07/2013, en la que además se precisa la especificación particular demandada por ANAV a [REDACTED] sobre la Formación Continua de los instructores en sus plantas, que deberá ser de una semana al año (frente al criterio de una semana cada tres años que recoge el procedimiento). Esta excepción afecta tanto a los instructores de operación como a los instructores de la línea.

Que la estrategia de ANAV para los instructores en sus instalaciones persigue aumentar la experiencia en planta, tanto para mayor conocimiento propio como para potenciar la credibilidad ante los alumnos. En ese sentido, no sólo se han aumentado los tiempos de la formación continua de los instructores en planta, sino que también asisten a las sesiones piloto como parte del proceso de su formación, donde son evaluados y reciben recomendaciones del personal de la línea. Asimismo están participando en actividades de recarga con los mismos objetivos.

Que se ha creado el Comité de Formación de Instructores de Operación y el de Instructores de Mantenimiento y Programas Técnicos, con fecha 10/04/2013, cuyas actas de constitución fueron aportadas a la Inspección.

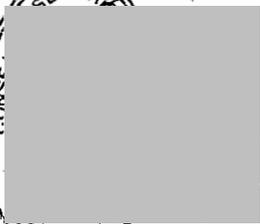
Que los representantes del Titular confirmaron que en diciembre de 2012 la Junta de Administradores de ANAV autorizó la construcción de un nuevo edificio para las actividades de formación en la central, aunque posteriormente se reconsideró su conveniencia. El tema se ha vuelto a retomar y, previsiblemente, se habilitará un edificio más pequeño y con menores requisitos, que estaría finalizado para el segundo semestre de 2015.

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

Que la Inspección solicitó conocer, comparativamente, los tiempos y la formación dedicados a la preparación de una Licencia de Supervisor, si se parte de una Licencia de Operador (sin limitaciones) frente al caso en que se parte de una Licencia de Operador de Reactor. Los representantes del Titular se comprometieron a remitir a la Inspección esta información, especificando un ejemplo de CNVA y otro de CNAS.

Que por parte de los representantes de C.N. 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 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 5 de septiembre de 2014.


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/VA2/14/861 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 24 de septiemb  atorce.


Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 2 de 21, tercer párrafo.** Comentario.

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

- **Página 8 de 21, último párrafo.** Comentario.

En cuanto a la necesidad de describir las funciones y o actividades tuteladas en el Libro de Operación, entendemos que no es necesaria tal descripción ya que éstas son las mismas que desarrolla y tiene asignadas el titular del puesto con quien realiza el solape.

- **Página 9 de 21, primer párrafo.** Información adicional.

En relación a lo indicado en este párrafo se informa que se ha emitido la Revisión 9 del POA-130 "Libro diario de operación", para identificar quien es el titular del puesto y quien el solape.

- **Página 9 de 21, tercer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "... que toda la organización de ANAV está incluida en el alcance de la IS-12".

Debería decir: "... que toda la organización de **Dirección de Central Vandellós II está incluida en el alcance de la IS-12, salvo el personal que realiza únicamente tareas administrativas**".

- **Página 10 de 21, cuarto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "... *no celebrar la reunión si no puede asistir el jefe de la sección.*"

Debería decir "...*no celebrar la reunión si no puede asistir el jefe de la **Unidad.***"

- **Página 11 de 21, sexto párrafo.** Comentario e información adicional

Donde dice "... *mientras que los CFD realizan reuniones, al menos, trimestrales*"

Debe decir "... *mientras que los CFD realizan reuniones, al menos, **semestrales***"

- **Página 11 de 21, sexto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*Asimismo se ha creado el Comité de Revisión de Programas de Formación de Instructores.*"

Debe decir: "*Asimismo se han creado los **Comités** de Revisión de Programas de Formación de Instructores*".

- **Página 12 de 21, tercer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "...*titulado: Plan de actuación para la mejora de los programas de formación de ANAV, se expone que a fecha...*"

Debe decir: "...*titulado: Plan de actuación para la mejora de los programas de formación de ANAV, **Revisión 1**, se expone que a fecha...*"

- **Página 12 de 21, sexto párrafo.** Comentario.

Donde dice: "... *análisis de tareas menos detallado para la Dirección de Servicios Técnicos*"

Debe decir: "... **análisis funcional (job requirements)** para la Dirección de Servicios Técnicos".

- **Página 13 de 19, párrafos.** Comentario.

Debe aclararse que el total de 500 tareas corresponden a toda la DST, no únicamente a la UO de Ingeniería de Diseño. Por tanto,

Donde dice: "... *manifestando los representantes del titular que del análisis de los puestos de trabajo salieron unas 500 tareas, al revisar...*"

Debe decir: "... manifestando los representantes del titular que del análisis de los puestos de trabajo de la DST salieron unas 500 tareas, al revisar..."

- **Página 16 de 21, cuarto párrafo.** Comentario.

En relación a lo indicado al respecto, que la IS-12 no estaba incluida entre la documentación de referencia de la Lista de Comprobación para Empresas de Servicios de Ingeniería, se señala que pese a no estar incluida como referencia, mediante las preguntas que se realizan se puede verificar el cumplimiento de la misma.

Se ha generado la acción PAC 14/5205/01 para proponer al GES la inclusión de la referencia a la IS-12 en las lista de comprobación referenciada.

- **Página 6 de 19, último párrafo.** Comentario.

En relación a lo indicado al final de este párrafo al respecto de que el personal de Garantía de Calidad no realiza un cuestionamiento de las cualificaciones definidas, se matiza que el personal de Garantía de Calidad verifica que el personal que se contrata, cumple con la especificación o los requerimientos de la central que contrata el trabajo, pero no se pone en cuestión si los requisitos de formación que la empresa colaboradora pide para un puesto de trabajo son correctos.

En los casos en los que la formación indicada se considera insuficiente, se abre una desviación.

- **Página 17 de 19, tercer párrafo.** Comentario e Información adicional.

En relación a lo indicado en este párrafo, se señala que tal y como se recoge en la especificación técnica referenciada, las actividades que son responsabilidad de DST-Combustible (ANAV) y para las que se requiere apoyo de la Agencia de Inspección Independiente son:

- Establecimiento, junto a [REDACTED] del lanzamiento de la fabricación de la recarga, definiendo alcance, documentación aplicable para la fabricación, programas de fabricación y entrega de la misma.
- Establecimiento y coordinación del sistema de control e inspección de la fabricación. Requiere coordinación con C.N. Almaraz .
- Aprobación de documentación y del programa de fabricación, así como seguimiento y resolución de las desviaciones que se produzcan.
- Seguimiento de las modificaciones, tanto del producto como del proceso de fabricación que apliquen a cada recarga.
- Seguimiento y control de la entrega de los elementos combustibles que formen la recarga y documentación soporte.

Como bien se indica, las actividades son responsabilidad de DST-Combustible, cuyo personal está por tanto relacionado con la Seguridad y afectado por la IS-12. El personal residente en la fábrica [REDACTED] realiza actividades de apoyo y

coordinación; en ningún caso toma acciones o asume responsabilidades relacionadas con la seguridad.

- **Página 17 de 19, penúltimo párrafo.** Comentario.

Al respecto de lo indicado en este párrafo se señala que el propio Manual de Gestión de Calidad refiere al procedimiento P-OE-04 003 "Formación, entrenamiento y cualificación del personal, siendo éste un procedimiento general de [REDACTED]

- **Página 19 de 21, primer párrafo.** Comentario.

Donde dice: "*Los representantes del titular consideran que en un par de años todo el personal se habrá entrenado de esta forma.*"

Debe decir: "*Los representantes del titular consideran **con una estimación preliminar** que en un par de años todo el personal se habrá entrenado de esta forma.*"

- **Página 20 de 21, penúltimo párrafo.** Información adicional

Se informa que se ha abierto la acción PAC 14/5205/02 para el envío de la información solicitada.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/VA2/14/861, correspondiente a la inspección realizada los días 26 al 30 de Mayo de 2014 en el emplazamiento de la C.N. Vandellós II (CNVA), los inspectores que la suscriben declaran:

Página 2 de 21, tercer párrafo:

El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 8 de 21, último párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: *"...en el Diario de Operación el nombre, puesto de trabajo, y funciones o actividades tuteladas de la segunda licencia que realiza este tipo de funciones previstas en la IS-11."*, por este otro: *"...en el Diario de Operación el nombre y puesto de trabajo de la segunda licencia que realiza este tipo de actividades tuteladas en un determinado puesto de trabajo de acuerdo a la IS-11."*

Página 9 de 21, primer párrafo:

Se acepta el comentario.

Página 9 de 21, tercer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: *"...que toda la organización de ANAV está incluida en el alcance de la IS-12"*, por este otro: *"...que toda la organización de Dirección de Central Vandellós II está incluida en el alcance de la IS-12, salvo el personal que realiza únicamente tareas administrativas."*

Página 10 de 21, cuarto párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: *"...el jefe de la sección"*, por este otro: *"...el jefe de la Unidad."*

Página 11 de 21, sexto párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: *"...reuniones, al menos, trimestrales"*, por este otro: *"...reuniones, al menos, semestrales"*.

Página 11 de 21, sexto párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: *"...Asimismo se ha creado el Comité de Revisión de Programas de Formación de Instructores"*, por este otro: *"...Asimismo se han creado los Comités de Revisión de Programas de Formación de Instructores"*.

Página 12 de 21, tercer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: *"...programas de formación de ANAV, se expone que..."*, por este otro: *"...programas de formación de ANAV,*

Diligencia acta inspección CSN/AIN/VA2/14/861

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Revisión 1, se expone que... ”.

Página 12 de 21, sexto párrafo:

Se modifica el siguiente texto del Acta: “...*análisis de tareas menos detallado para la Dirección de Servicios Técnicos*”, por este otro: “... *análisis de tareas menos detallado (análisis funcional o “job requirements” en terminología de ANAV) para la Dirección de Servicios Técnicos*”.

Página 13 de 19, párrafos:

(Se entiende que el Trámite se refiere a Página 13 de 21, sexto párrafo). Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: “...*del análisis de los puestos de trabajo salieron unas 500 tareas, al revisar...*”, por este otro: “...*del análisis de los puestos de trabajo de la DST salieron unas 500 tareas, al revisar...*”.

Página 16 de 21, cuarto párrafo:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 6 de 19, último párrafo:

(Se entiende que el Trámite se refiere a Página 16 de 21, quinto párrafo) El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 17 de 21, tercer párrafo:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Página 17 de 21, penúltimo párrafo:

El comentario no modifica el contenido del Acta. Los contenidos del procedimiento que se cita están recogidos en la página 16, 2º párrafo del Acta.

Página 19 de 21, primer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el siguiente texto del Acta: “...*consideran que en un par de años...*”, por este otro: “... *consideran con una estimación preliminar que en un par de años...*”.

Página 20 de 21, penúltimo párrafo:

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 23 de Octubre de 2014

Fdo. 

INSPECTOR CSN

Fdo. 

INSPECTORA CSN