

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron, los días trece, catorce y dieciséis de octubre de dos mil catorce en las Central Nuclear de Ascó (emplazada en el término municipal de Ascó, provincia de Tarragona, que cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 22 de septiembre de 2011) y los días quince y diecisiete de octubre de 2014 en la Central Nuclear de Vandellós II (emplazada en el término municipal de Vandellós, provincia de Tarragona, que cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial de fecha 21 de julio de 2010).

Que la inspección tenía por objeto comprobar el estado de implantación del Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Organización y Factores Humanos (OyFH) de las centrales nucleares de Ascó y Vandellós II.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de OyFH de Asociación Nuclear Ascó – Vandellós II (ANAV), Dña. [REDACTED] especialista de OyFH de ANAV, D. [REDACTED] especialista de OyFH de ANAV, Dña. [REDACTED] especialista de OyFH de C. N. Ascó, D. [REDACTED] especialista de OyFH de C. N. Vandellós II, D. [REDACTED] Jefe de Mejora de Resultados de C. N. Ascó, D. [REDACTED] Jefe de Mejora de Resultados de C. N. Vandellós II, D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Diseño de ANAV, D. [REDACTED] Jefe de Operación de C. N. Ascó, D. [REDACTED] Jefe de Turno de C. N. Ascó, D. [REDACTED] Jefe de Operación de C. N. Vandellós II, D. [REDACTED] especialista de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV y otro personal técnico; quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que la Inspección expuso las actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la agenda que previamente había sido remitida a los representantes del Titular, y que se adjunta a la presente Acta de Inspección en el Anexo.

Que los representantes del Titular de las instalaciones fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

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 notifica 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 la información suministrada por los representantes del Titular a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que la Inspección se interesó por conocer el estado del **Programa de evaluación y mejora en Organización y Factores Humanos (OyFH) de ANAV** respecto a la inspección realizada en 2012.
- Que se ha elaborado el Plan de Actuación para la Mejora del Comportamiento Humano enmarcado dentro del Plan Estratégico 2013-2017. Este Plan Estratégico elaborado en 2012 engloba 12 planes de actuación centrados en tres áreas: Procesos, Instalaciones y Personas.
- Que el Plan de Actuación para la Mejora del Comportamiento Humano, dentro del área de Personas, tiene como objetivo la reducción de comportamientos humanos inadecuados y está desarrollado en el informe de ANAV de referencia 006238 (Julio 2013).
- Que un aspecto fundamental de este Plan de Actuación elaborado por ANAV es que ha integrado todas las oportunidades de mejora identificadas en la organización para ser consideradas globalmente (Evaluaciones de Cultura de Seguridad, WANO, Peer Reviews, Oversight, CSN, PACs, Experiencia Operativa (EO), etc.). Los representantes del Titular explicaron que, por un lado, se ha establecido un plan de cierre de las áreas de mejora que ya estaban en marcha y, por otro, se han desarrollado mecanismos que aseguran una implantación eficaz del Plan.
- Que, en este sentido, se ha generado una matriz de entradas donde se recogen todas las áreas de mejora relacionadas con los factores humanos (FFHH) y organizativos con el objetivo de que todas ellas se acometan a través de las actuaciones que se han incluido en el Plan de Actuación. Los representantes del Titular explicaron que la matriz de entradas está concebida para ser una herramienta viva desde las que surgirán las actuaciones del Plan. Desde el trabajo inicial, del que se derivó el Plan de Actuación, a fecha de la inspección, se había incluido una entrada más en la matriz.
- Que el Plan de Actuación para la Mejora del Comportamiento Humano fue elaborado por un Grupo de Trabajo (GT) multidisciplinar (Mejora de Resultados, Servicios Técnicos, Recursos Humanos, Control y Logística y Garantía de Calidad)

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

más todos los miembros del grupo de OyFH y engloba 54 actuaciones que surgieron de 218 entradas de la matriz.

- Que de las 54 actuaciones del Plan, 12 responden a actuaciones de seguimiento, 20 a actuaciones en curso y 22 a nuevas actuaciones. Para cada una de las actuaciones nuevas y en curso incluidas en el Plan se ha elaborado una ficha, también concebida como un documento vivo de gestión, que contiene información en relación a planificación, recursos necesarios, estado, direcciones afectadas, desglose de tareas, etc.
- Que para la gestión del Plan se encuentra en fase de desarrollo una herramienta informática de soporte acordada con el departamento de Informática. Los representantes del Titular explicaron que, una vez desarrollada esta herramienta, está previsto hacer públicas las fichas de las actuaciones del Plan a toda la organización.
- Que, a fecha de la inspección, no se utiliza ninguna herramienta informática de planificación para dar soporte al Plan. Los representantes del Titular manifestaron que, dado el volumen reducido de actuaciones que se habían puesto en marcha en esta primera etapa del Plan, no lo consideraban crítico. Adicionalmente, explicaron que para la gestión interna del Plan y reporte a la Dirección se elabora un cuadro de mando, que fue mostrado a la Inspección, en el que se recogen gráficos de evolución de entradas y actuaciones, así como del estado de las actuaciones (cerradas, no planificadas, retrasadas, en plazo) y de indicadores.
- Que, en relación a los indicadores para la evaluación del Programa, a fecha de la inspección, se utilizan los que existen en el Cuadro de Mando Estratégico (CME) de ANAV de Cultura de Seguridad (CS), si bien se está trabajando en el diseño de nuevos indicadores.
- Que, en este sentido, los representantes del Titular explicaron que, por un lado, trimestralmente desde el grupo de OyFH se revisan las entradas PAC y se clasifican en los rasgos de CS adoptados por ANAV (INPO 12-012) y, por otro, se han revisado los indicadores del CS actuales para correlacionarlos con los rasgos de CS, para lo que cuentan con la colaboración del [REDACTED]. Una vez analizada toda la información disponible, está prevista la definición de los nuevos indicadores de CS.
- Que, según el PG-0.08, además de los indicadores de CS del CME, el Programa cuenta con dos indicadores de medida de actuaciones humanas inapropiadas debidas a errores humanos: N° de días que transcurren sin incidencias desencadenadas por actuaciones humanas inapropiadas y N° veces que se reinicia el conteo de días sin incidencias generadas por actuaciones humanas inapropiadas.

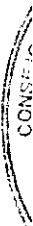
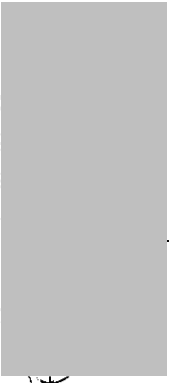
CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que, en este sentido, hay en marcha una actuación del Plan (PFHO-22) que tiene la finalidad de implantar una sistemática para medir de forma uniforme los errores humanos, comunicarlos y extraer lecciones aprendidas. Los representantes del Titular indicaron que, aunque tradicionalmente en la organización se había trabajado con diferentes "relojes" en las distintas UOs, a fecha de la inspección fundamentalmente se están usando dos: tiempo entre sucesos y sucesos con error humano que, tanto para CNA como para CNV, funcionan de forma homogénea y se publican en el InfoANAV diario y en la Intranet. El objetivo a futuro es que cada UO disponga de sus propios relojes acordes a sus necesidades y elaborar una guía en la que documentar el proceso, lo que está previsto para finales de 2015.
- Que se ha elaborado el procedimiento PGC-1.40 "Gestión del Programa de Evaluación y Mejora de los Factores Humanos y Organizativos" (Rev. 0, Junio 2013) con el objetivo de sistematizar y definir la gestión del Programa, gestión enmarcada en el ciclo de mejora continua PDCA (Plan, Do, Check, Act).
- Que en el modelo organizativo para la gestión del Programa ya no se contempla la figura de los Responsables de Área de Factores Humanos, sino que para cada actuación se define un líder (persona de cualquier Unidad Organizativa (UO) responsable de realizar o coordinar la actuación), un responsable (persona del GT multidisciplinar perteneciente a la misma Dirección que el líder) y un soporte (persona de OyFH que apoyará al líder facilitando criterios de FFHH y organizativos).
- Que se ha emitido una nueva revisión del PG-00.8 "Programa de Evaluación y Mejora de los Factores Humanos y Organizativos" (Rev. 3, Enero 2014) que, manteniendo la misma estructura, incorpora actualizaciones relativas a cambios organizativos y mecanismos de coordinación. Según explicaron los representantes del Titular, a pesar de la nueva orientación del Programa de OyFH, el PG-0.08 se sigue concibiendo como el documento de alto nivel que recoge las líneas generales de las que emana el Plan de Actuación de Comportamiento Humano.
- Que cada actuación del Plan se ha clasificado en una de las tres áreas de trabajo siguientes: Eficacia Organizacional, Cultura de Seguridad y Actuación Humana, que son tres de las 7 áreas contempladas en el PG-0.08 "Programa de Evaluación y Mejora de los Factores Humanos y Organizativos". Para cada área de trabajo se ha abierto una entrada PAC.
- Que para cada una de las tres áreas de trabajo, los representantes del Titular mostraron a la Inspección el listado de las actuaciones, nuevas y en curso, incluidas en cada bloque y que vienen recogidas en el Plan de Actuación para la Mejora del Comportamiento Humano (006238).

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que, a continuación, se trataron en detalle las **actuaciones desarrolladas en el marco del Programa de OyFH**.
- Que en relación al área de Eficacia Organizacional las actuaciones están encaminadas a establecer claramente el cometido de cada trabajador de ANAV definiendo su ficha de trabajo (tareas asociadas al puesto), sus expectativas (modo en que debe desarrollar su tarea) y sus objetivos (logros para el año en curso). Periódicamente se realizará para cada trabajador una valoración de su cometido (Accountability) en base a las herramientas anteriores.
- Que se trató de forma más detallada la **actuación PFHO-04 de Liderazgo efectivo**, que tiene como objetivo establecer un proceso formal de refuerzo del liderazgo en concordancia con la Misión, Visión y Valores de la empresa haciendo especial hincapié en el refuerzo de las competencias necesarias para la evaluación de subordinados.
- Que, en este sentido, los representantes del Titular explicaron que para el fomento del liderazgo se había pasado de la orientación del PROCURA basada en cursos de liderazgo a una orientación que parte de la definición de las herramientas necesarias para el líder. Se han lanzado tres iniciativas en esta línea.
- Que la primera iniciativa consiste en la realización de una prueba piloto del taller "Afianzando el liderazgo" basado en role playing, formado por 6-8 líderes de perfiles variados y destinado al refuerzo de competencias de gestión de conflictos, comunicación, coaching delegación inversa, uso de software, etc.
- Que, en segundo lugar, se ha diseñado e impartido la formación para líderes en relación a la CS ("La paradoja del ajedrecista", tratada en párrafos a continuación) con el objetivo de formar líderes visibles, creíbles y comprometidos, a la que habían asistido jefes del programa Managers in the Field (MIF) y mandos superiores de ANAV.
- Que la tercera iniciativa ha sido Coaching para MIFs. Los representantes del Titular explicaron que se habían diseñado cinco escenarios en el Simulador de FFHH (Retirada de descargo, prueba de baterías, etc.), en los que los MIFs por parejas (el escenario se realiza dos veces para que cada MIF actúe como protagonista y como observador que realimenta a su compañero) tienen que interactuar con actores que adoptan el papel de distintos perfiles de trabajadores. Antes del escenario los MIFs asisten a una sesión lectiva en la que se les recuerda las fases del coaching mediante explicación, vídeo y simulación en aula de un caso real de CNA. A fecha de la inspección esta iniciativa solo se había llevado a cabo en CNA.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- 
- 
- Que en relación al área de trabajo de Cultura de Seguridad, los representantes del Titular explicaron que se había adoptado como nuevo planteamiento el fomento de valores, la mejora de percepciones y el modelado de comportamientos en lugar de acciones formativas utilizadas en el pasado.
 - Que para el año 2014 y en función del diagnóstico realizado en 2013 en base a distintas fuentes (Observaciones, CORAC, ISNs, EO, Simulador de FFHH, PAC, etc.) se habían analizado los mayores contribuyentes a la CS, seleccionando la Atención al detalle, la Actitud cuestionadora, el DRAC, el Tómate dos minutos y el Uso y adherencia a los procedimientos como las Técnicas de Prevención del Error Humano (TPEH) a fomentar en la organización. Este análisis está recogido en el Informe de Diagnóstico de los Comportamientos Humanos de ANAV de 2013 (006935, Marzo 2014).
 - Que, dado que en el diagnóstico realizado en 2013 se detectan debilidades relativas a la toma de conciencia de la situación en el lugar de trabajo, se había lanzado una campaña denominada "la paradoja del ajedrecista" con el objetivo de asimilar la importancia de la conciencia en el trabajo. Para ello, se había diseñado un curso que se había incluido en el módulo de reentrenamiento de CS, así como posters a exponer en los lugares de trabajos. Los representantes del Titular manifestaron que en CNV el 80% de la plantilla ya había recibido dicha formación y en CNA no se había comenzado.
 - Que se trató de forma más detallada la actuación PFHO-44 destinada a Optimizar la evaluación interna de CS y la actuación PFHO-43 de Planes de refuerzo de la cultura de seguridad de las empresas colaboradoras.
 - Que la **actuación PFHO-44 de Optimización de la evaluación interna de CS** utiliza como piloto la evaluación interna de CS que abarca el periodo 2013 y 2014. Esta evaluación aplica a trabajadores de ANAV y de empresas colaboradoras permanentes y utiliza como referencias los rasgos de CS de INPO-NRC. Según explicaron los representantes del Titular, el método a utilizar se concibió con la idea de dar un menor peso a las encuestas y los grupos de discusión en favor de otras herramientas como la clasificación de las entradas PAC en los rasgos de CS, los indicadores del CME, la observación de actividades o la revisión documental.
 - Que como rasgos a evaluar se seleccionaron los siguientes: Rendición de cuentas individual (Accountability), Acciones y valores de seguridad del liderazgo, Actitud cuestionadora, Aprendizaje continuo, Ambiente de trabajo orientado a la seguridad (ATOS) y Procesos de trabajo.
 - Que la clasificación de entradas PAC, que realiza el grupo de OyFH desde el 1 de enero de 2014, pretende medir los rasgos de Actitud cuestionadora y Procesos de Trabajo. Los representantes del Titular manifestaron que, aun siendo una

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

información muy útil, presenta el inconveniente de tener un carácter predominantemente negativo.

- Que en relación a las observaciones de actividades se ha utilizado la información procedente del PG-2.11 "Gestión de las observaciones en planta" (Rev. 2, Julio 2014), que recoge el programa de observaciones en planta en sus dos vertientes: observación de tareas y presencia de jefes en campo; la GG-6.03 "Guía de actuación de supervisores (Rev. 1, Noviembre 2010), que describe los requisitos del proceso de supervisión de las actividades; y el PGC-1.41 "Observaciones de comportamiento humano" (Rev. 0, Diciembre 2013), que define el alcance y la sistemática de las observaciones de comportamiento humano a realizar por el grupo de OyFH. Los representantes del Titular explicaron que se ha revisado el PGC-1.41 para incluir check-lists específicas para los rasgos Procesos, Accountability y Actitud cuestionadora. Adicionalmente, indicaron que, aunque se han observado ejercicios de emergencia y trabajos en planta, se han focalizado en la observación de reuniones y se ha contado con la colaboración del [REDACTED].
- Que los representantes del Titular manifestaron que, aunque planificado en origen, finalmente se desestimó la realización de encuestas y grupos de discusión, aunque se incluyeron en los cuestionarios de valoración de las sesiones del Simulador de FFHH dos cuestiones relacionadas con el rasgo ATOS.
- Que la revisión documental ha consistido en la revisión sistemática de Informes, PACs, PAPs y CADs y se ha asociado con el rasgo de Aprendizaje continuo.
- Que teniendo en cuenta los rasgos a medir asociados a cada herramienta se ha elaborado una matriz. Los representantes del Titular explicaron que, dado que pretendían disponer de, al menos, dos herramientas por rasgo y al no haber podido utilizar todas las herramientas, puede que no sea factible la medición de todos los rasgos con validez. Añadieron que, a fecha de la inspección, el proceso se encuentra en fase de recogida de datos y que, una vez analizados, decidirán cuales han sido los rasgos de CS que se han podido evaluar y sacar conclusiones. Estiman que el proceso estará terminado en noviembre de 2014.
- Que en relación a la **actuación PFHO-43 de Planes de refuerzo de la cultura de seguridad de los contratistas**, el objetivo es formalizar el seguimiento de los planes de refuerzo de la CS de las empresas contratistas. Los representantes del Titular explicaron que se pretende asegurar que las empresas contratistas asuman los criterios de CS establecidos por ANAV, para lo cual entienden que dichos criterios deben ser transmitidos a los trabajadores externos por su propia empresa y no por ANAV. Consideran que es labor de ANAV elaborar el diagnóstico de CS y en función del mismo realimentar a las empresas contratistas con los comportamientos a reforzar/desactivar.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que dicha actuación está enmarcada en un proyecto [REDACTED] que está siendo liderado por ANAV. A fecha de la inspección se han elaborado tres cuestionarios para las empresas contratistas con el fin de recoger sus valoraciones de distintos aspectos. Los representantes del Titular indicaron que para este proyecto cuentan con el apoyo de [REDACTED] que será quien redacte la guía para todo el sector en la que se documentará la sistemática adoptada.
- Que en relación al área de Actuación Humana las actuaciones están encaminadas a la sensibilización hacia los errores humanos (en cuanto a mejorar su identificación y reporte y mejorar su medición y análisis), la prevención de los mismos (en cuanto a la identificación de precursores y mejora de las TPEH) y a la verificación de la eficacia del Simulador de FFHH.
- Que también existen en esta área actuaciones relativas a la mejora de la sistemática de la Ingeniería de Factores Humanos (IFFHH) en MDs (PFHO-15) y de la Verificación y Validación de FFHH (PHFO-18).
- Que se trataron de forma más detallada las actuaciones: PFHO-07 de Rondas por planta de Operación, PFHO-21 de Mejora de las reuniones prejob y postjob, PFHO-24 de Técnicas de prevención de error en procedimientos, PFHO-25 de Simulador de Factores Humanos y PFHO-33 de Mejora del proceso de experiencia operativa.
- Que con la actuación **PFHO-07 de Rondas por planta de Operación** se pretende mejorar las rondas por planta de los auxiliares de operación. Es una actuación ya implantada en CNV que, a fecha de la inspección, está siendo analizada para su aplicación en CNA.
- Que en CNV, antes de la puesta en marcha de esta actuación, se hacían dos rondas en cada turno, tomando datos en ambas mediante PDA. De la Technical Support misión (TSM), que CNV solicitó, surgió la recomendación de que la segunda ronda fuera de observación, para lo cual se han editado procedimientos que recogen las expectativas en cuanto a los aspectos que han de ser observados por los auxiliares.
- Que se mostró a la Inspección el procedimiento POVP-065 "Ronda diaria de Estado de Planta (Auxiliar Mecánico)" (Rev. 0, Mayo 2014), en el que se incluyen las expectativas a observar en la segunda ronda diaria de un auxiliar mecánico en cuanto a aspectos radiológicos, aspectos relacionados con orden y limpieza, aspectos de prevención de riesgos laborales, estado de la instalación y de los equipos y aspectos medioambientales; y se proporcionan los formatos necesarios para su realización.
- Que en cada turno de CNV el número de auxiliares que lo componen es cinco más un supervisor de auxiliares y dichos auxiliares no están especializados por zonas.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

Las zonas a visitar se reparten entre los auxiliares de forma que en una semana se cubren todas las áreas a inspeccionar.

- Que, adicionalmente, se ha implantado un programa de observaciones de rondas y otras actividades de los auxiliares por parte de la línea con la finalidad de proporcionar coaching sobre las expectativas definidas y el uso de las TPEH. Se ha incluido este programa de observaciones dentro del MOPE-18 "Supervisión de Operación" (Rev. 2, Junio 2014).
- Que los representantes del Titular explicaron que, desde que se puso en marcha esta actuación en mayo de 2014, han aumentado las solicitudes de trabajo (ST) derivadas de las rondas por planta. Las ST llegan diariamente al Jefe de Turno (JT), quien las prioriza en función de si afectan a Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETFs), en cuyo caso se resuelven de forma inmediata. Las demás se gestionan al día siguiente a través de un comité de priorización de STs, en el que están implicados distintas UOs (Gestión de Trabajos, Mantenimiento, Operación, Ingeniería, etc.). Adicionalmente, hay un grupo de cribado que asigna una prioridad a cada ST en función de la cual se establece el plazo de resolución, llegando a generar entradas PAC de aquellas ST que requieran un análisis de causa.
- Que en relación a la aplicabilidad de esta actuación a CNA, los representantes del Titular manifestaron que hay diferencias sustanciales respecto a CNV en la estructura de los auxiliares de operación de CNA: solo se realiza una ronda por turno, no existe la figura del supervisor de auxiliares, los auxiliares están especializados por zonas, etc. La existencia de estas diferencias, añadido al hecho de que CNA no participó en la TSM de auxiliares de operación, hace que, a fecha de la inspección, no se haya abordado esta actuación en CNA.
- Que respecto a la actuación **PFHO-21 de Mejora de las reuniones prejob y postjob**, el objetivo es mejorar la calidad de los prejobs realizados y asegurar la realización de los postjobs. Los representantes del Titular explicaron que una de las debilidades encontradas en las reuniones prejob era la confusión existente entre éstas y las reuniones de preparación de los trabajos. Por otro lado, en aras a conseguir lecciones aprendidas de los trabajos realizados, las reuniones postjob se convierten en una herramienta clave para obtenerlas.
- Que se formó un equipo de trabajo multidisciplinar que involucraba a distintas UOs (Operación, Protección Radiológica, Mantenimiento, Química, etc.) de CNA y CNV con la finalidad de elaborar un nuevo procedimiento que desarrolle la sistemática para la realización de las reuniones prejob y postjob.
- Que como resultado del trabajo realizado se ha editado el PA-305 "Reuniones prejob y postjob" (Rev. 1, Junio 2014) de CNV, que establece los requisitos mínimos y proporciona una guía para la realización de las reuniones prejob y postjob. Se

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

distinguen tres tipos de prejobs en función de la importancia para la seguridad y la frecuencia/complejidad de la tarea: simplificado (no documentado), estándar (documentado) y especial (documentado), siendo obligatoria la realización de un postjob documentado en los dos últimos casos o si, durante la realización del trabajo, surge algún aspecto relevante. La reunión prejob especial debe estar liderada por un manager senior.

- Que se ha elaborado una base de datos de experiencia operativa para prejobs en la que los responsables de las reuniones prejob pueden consultar, atendiendo a distintos criterios de búsqueda (por sistema, por componente, por OT, etc.), a los documentos escaneados de los postjobs relacionados, como parte de la documentación necesaria para la preparación del trabajo. Los representantes del Titular mostraron a la Inspección esta herramienta, incluida dentro de las bases de datos de EO y accesible desde la Intranet.
- Que, a fecha de la inspección, la base de datos no incluye ningún tipo de análisis en cuanto al contenido de los postjobs documentados. Los representantes del Titular manifestaron que un aspecto a mejorar en el futuro a través del proceso de Work Management será incluir en los paquetes de trabajo la información de EO que les aplique.
- Que en CNV, a fecha de la inspección, se había impartido el 80% de la formación teórica sobre el nuevo procedimiento y se estaba impartiendo formación práctica en el Simulador de FFHH.
- Que, aunque está prevista la existencia de un único procedimiento para CNA y CNV, en CNA se ha retrasado la elaboración del mismo y su implantación hasta principios del año 2015. Los representantes del Titular señalaron que está previsto dar por cerrada la actuación a finales de 2015 cuando se haya podido verificar la eficacia de la misma.
- Que a continuación se trató la actuación **PFHO-24 de Técnicas de Prevención de Error en Procedimientos**, que tiene como objetivo incluir TPEH en los procedimientos. Los representantes del Titular señalaron que la actuación se ha centrado en el modo de uso de los procedimientos y en la doble verificación.
- Que se ha editado el procedimiento PA-400 "Uso de procedimientos" (Rev. 1, Junio 2014), que establece las directrices de utilización de los procedimientos de CNA y ha servido como base para incluir en la portada de cada uno de los procedimientos de CNA su modo de uso.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que se impartió formación a redactores de procedimientos en CNA y se repasaron los modos de uso de los procedimientos en el Simulador de FFHH durante el primer semestre de 2013.
- Que incluir el modo de uso en los procedimientos es una tarea que ya se acometió en CNV en el pasado.
- Que esta actuación ha incluido la revisión de los siguientes procedimientos: PA-102 "Proceso de aprobación de procedimientos" (Rev. 17, Mayo 2014) en el que se describe la sistemática de emisión, modificación, revisión, aprobación, anulación y tratamiento de los procedimientos; PA-101 "Preparación de procedimientos" (Rev. 8, Junio 2014) en el que se describen los formatos, estructura y contenido de los procedimientos de CNA; y el PA-310 "Técnicas de prevención del error humano" (Rev. 1, Abril 2014) en el que se recopilan las TPEH de CNA alineándolo con el de CNV.
- Que en el PA-102 se ha incluido un anexo de "Aplicabilidad y formato de la verificación independiente y dual concurrente", en el que se indica que en los pasos en los que se requiera alguna de las dos técnicas se debe incluir un aviso y la doble firma del ejecutor y del verificador, dejando a criterio del redactor del procedimiento el tipo de verificación a realizar y el formato para cumplimentarla.
- Que, a preguntas de la Inspección en relación a si, en el caso de la verificación independiente, el verificador utiliza un formato en blanco o ya cumplimentado, los responsables del Titular respondieron que se utiliza el formato cumplimentado por el ejecutor, si bien puede haber prácticas diferentes en las distintas UOs.
- Que, en este sentido, los representantes del Titular manifestaron que el objetivo es llegar a uniformizar las prácticas realizadas en las distintas UOs y en ambas centrales.
- Que, aunque para la redacción de nuevos procedimientos mediante esta actuación, ahora se requiera incluir las condiciones de normalización de componentes después de pruebas y la posible incorporación de la doble verificación, no se ha hecho una puesta a cero de todos los procedimientos de CNA.
- Que, a fecha de la inspección, todos los PVs y PSs de la UO de Operación incluyen las condiciones de normalización de los componentes, así como la doble verificación si se requiere, si bien en la UO de Mantenimiento no todos los PVs y PSs incluyen esta información. Los representantes del Titular indicaron que no está recogido dentro de las expectativas de las revisiones quinquenales de los PVs y PSs de Mantenimiento la inclusión de la doble verificación.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que la actuación se encuentra en la fase de verificación de la eficacia. Los representantes del Titular manifestaron que, dada la casuística tan variada y compleja, han de valorar si las medidas adoptadas han sido suficientes antes de adoptar otras nuevas cuyo balance coste/beneficio pueda no ser adecuado.
- Que mediante la actuación **PFHO-25 de Simulador de Factores Humanos**, se pretende, por un lado, formalizar el modelo de relación entre las UOs de OyFH, Formación y Simulador de FFHH y, por otro, crear un proceso para verificar la eficacia del Simulador de FFHH.
- Que la UO de Formación ha elaborado la guía GG-6.12 "Gestión del Simulador de FFHH" (Rev. 0, Abril 2014) en la que se define la metodología de desarrollo, organización y documentación del entrenamiento y evaluación de la formación que se imparte en el Simulador de FFHH, que ha sido evaluada por OyFH y en la que se recogen las responsabilidades de OyFH en el proceso.
- Que, entre las responsabilidades de OyFH definidas en el procedimiento, se recoge su participación en el diseño de la formación y la realización de la verificación y validación de las actividades formativas en el Simulador desde la perspectiva de FFHH.
- Que, en relación al diseño de la formación en el Simulador de FFHH, se han desarrollado 31 escenarios por central para el personal que recibe formación por ciclos de 18 meses, más 10-12 escenarios para el personal que recibe formación por ciclos de 12 meses. Los representantes del Titular señalaron que los objetivos formativos del ciclo responden a las necesidades reales de las plantas y son consensuados por las UOs de Formación, OyFH y Mejora de Resultados.
- Que, por otro lado, para establecer la realimentación del Simulador de FFHH a OyFH, un técnico de OyFH asiste frecuentemente al simulador y tiene acceso a las respuestas al cuestionario que los alumnos deben cumplimentar después de cada sesión sobre su valoración a cerca de la acción formativa recibida. Los representantes del Titular manifestaron que la interacción que el grupo de OyFH está teniendo con el Simulador de FFHH les está proporcionando la posibilidad de recabar información útil sobre las percepciones del personal en el ámbito de la CS y del Comportamiento Humano.
- Que el Simulador de FFHH fue una de las fuentes de información utilizada para la elaboración del Informe de Diagnóstico de los Comportamientos Humanos en ANAV de 2013 (006935) en el que se determinaron los comportamientos inadecuados más relevantes y con el se seleccionaron las TPEH a reforzar en el Simulador de FFHH en 2014.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que dentro del alcance del procedimiento PGC-1.41 "Observaciones de comportamiento humano" (Rev. 0, Diciembre 2013) también están las observaciones en el Simulador de FFHH, si bien los representantes del Titular indicaron que se han hecho pocas observaciones utilizando el PGC-1.41, ya sea en planta o en el simulador. Señalaron que las observaciones realizadas se han hecho dentro del contexto de la evaluación interna de CS y con el apoyo del [REDACTED] y del resultado de las mismas tienen previsto modificar los formatos del PGC-1.41 para incorporar las lecciones aprendidas.
- Que en relación a la verificación y validación de las acciones formativas del Simulador de FFHH se ha editado una nueva revisión del procedimiento PGC-1.21 "Verificación y Validación del Simulador de Factores Humanos" (Rev. 1, Abril 2014) en el que se establece la metodología de OyFH para coordinar el proceso de verificación física y del diseño de la formación que contienen las sesiones, así como la validación que tendrá lugar a posteriori.
- Que la verificación incluye una verificación física de la instalación, escenario o componente, y una verificación administrativa en la que se comprueba que los contenidos obedecen a los objetivos acordados. Según explicaron los representantes del Titular, esta tarea es realizada fundamentalmente por la línea, que cuenta con la participación de OyFH en los aspectos de FFHH.
- Que la validación, con la que se determina si la acción formativa se ha diseñado de forma en que los participantes puedan ejecutarla como está previsto, se realiza en una sesión piloto y engloba aspectos como: el papel de los instructores, la coordinación entre el personal que participa en las sesiones, el tiempo de realización, etc. Las discrepancias surgidas durante el proceso deberán ser objeto de seguimiento por parte del grupo de OyFH.
- Que, a preguntas de la Inspección, los representantes del Titular explicaron que otra de las aplicaciones del Simulador de FFHH es detectar diferencias en las prácticas entre CNA y CNV a través de los instructores, que serán registradas y analizadas para su tratamiento.
- Que el Simulador de FFHH se está utilizando para impartir formación al personal de plantilla y al personal externo permanente. Los representantes del Titular explicaron que para el personal de recarga se han instalado "estaciones de FFHH" en CNA en las que dicho personal podrá recibir formación previa a recarga.
- Que la Inspección pudo asistir a una sesión de formación en el Simulador de FFHH para auxiliares de operación de CNV. La sesión estaba compuesta por una parte lectiva en aula en la que se realizó una descripción de las instalaciones, los riesgos y las normas, así como un repaso de las TPEH; y una parte práctica en el

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

Simulador de FFHH en la que el escenario que se desarrolló fue "Retirada de descargo y puesta en servicio de tren A/B".

- Que la simulación del escenario incluyó la reunión prejob, las actividades en campo y la reunión postjob. Las actividades en campo constaban de una parte mecánica, desarrollada por dos parejas de auxiliares mecánicos (una para tren A y otra para tren B), cada una acompañada por un instructor; y una parte eléctrica, realizada por un auxiliar eléctrico acompañado por un supervisor de auxiliares.
- Que se realizó una reunión postcrítica al final de la sesión en la que cada uno de los instructores hizo una valoración de la actuación de los auxiliares destacando fortalezas y debilidades.
- Que respecto a la actuación **PFHO-33 de Mejora del proceso de experiencia operativa**, los representantes del Titular explicaron que, derivado de las conclusiones del WANO Peer Review de 2010 en relación a EO y del follow-up de 2012 en CNV, se solicitó una TSM de EO que tuvo lugar en 2013 en CNV y que detectó seis áreas de mejora.
- Que las conclusiones de la TSM quedaron documentadas en el informe de referencia TSM-EO-13 y para cada una de las áreas de mejora incluye causas y recomendaciones, lo que ha supuesto el punto de partida para el desarrollo de esta actuación en CNV.
- Que los representantes del Titular manifestaron que, aunque se ha comenzado con CNV, las áreas de mejora son comunes a ambas centrales, por lo que también está prevista la implantación de esta actuación en CNA.
- Que la Inspección se interesó por conocer si la participación del grupo de OyFH en el proceso de EO había variado con esta nueva actuación, a lo que los representantes del Titular respondieron que no. El procedimiento que establece la participación del grupo de OyFH en el tratamiento de la EO propia y ajena es el PGC-1.23 de "Tratamiento de la Experiencia Operativa" (Rev. 0, Diciembre 2012).
- Que los representantes del Titular indicaron que el grupo de OyFH está representado en las reuniones de cribado y en el Comité de Revisión de Acciones Correctoras (CORAC) y participa en la elaboración de los análisis en los que intervengan FFHH y organizativos cuando es requerido.
- Que, en relación a la EO propia, el grupo de OyFH continúa revisando de forma independiente los ACRs motivados por acciones humanas inapropiadas, firmando en la portada del informe realizado por la UO de EO para dejar constancia de la revisión de OyFH. Los representantes del Titular explicaron que, si de la revisión

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

realizada surge alguna discrepancia, ésta es comunicada al analista de EO y se trata de llegar a un acuerdo. Respecto a la EO ajena, la tarea de OyFH consiste en analizar la aplicabilidad de las incidencias ocurridas en otras centrales nucleares desencadenadas por acciones humanas inapropiadas en ANAV.

- Que, adicionalmente, el grupo de OyFH puede realizar análisis colectivos que integre distintos incidentes si considera que es probable que exista una causa común relacionada con FFHH y organizativos.
- Que hasta la fecha de la inspección el grupo de OyFH ha realizado los siguientes análisis colectivos: 1) Análisis de causa común de sucesos relacionados con errores durante el alineamiento de equipos o sistemas, colocación y normalización de descargos de CNA (001565, Junio 2014); 2) Análisis de causa común a los sucesos notificables AS1-12-002, AS2-12-003, AS1-12-007 y AS2-12-011 de CNA (001339, Febrero 2013); 3) Informe Sucesos Notificables con incidencia en FFHH de CNV de 2008 a 2014 (007083, Septiembre 2014); y 4) Informe Sucesos Notificables con incidencia en FFHH de CNV de 2008 a 2013 (006262, Agosto 2013).
- Que, a preguntas de la inspección, los representantes del Titular indicaron que desde OyFH no se hacen análisis globales de sucesos de menor nivel, si bien podría ser un análisis a realizar dado que las causas de los sucesos menores están codificadas en el PAC.
- Que a continuación la Inspección se interesó por conocer las conclusiones del Análisis de Causa Raíz del **incidente notificable AS2 14/004**, ocurrido el 17/09/2014, y relativo a la detección de un alineamiento incorrecto que dejaba inoperable el canal II del sistema de protección por sobre temperatura y sobrepotencia.
- Que a fecha de la inspección el Titular no había finalizado el Análisis de Causa Raíz (ACR) del incidente, y que si bien el análisis estaba muy avanzado, no se habían completado aún las entrevistas y análisis, por lo que se indicó que la información que se transmitiera tendría carácter provisional.
- Que el día 17/09/2014 se llevó a cabo la prueba funcional del canal II del sistema de protección por sobretensión y sobrepotencia, de carácter trimestral, siguiendo el procedimiento II/PV-20A-II (Rev. 7, Marzo 2014) identificando un alineamiento incorrecto de puentes que provocaba una respuesta más lenta de lo esperado en el lazo.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que de acuerdo a investigaciones posteriores, el error de alineamiento habría tenido lugar durante la fase de normalización de la prueba trimestral que tuvo lugar el trimestre anterior (el 17/06/2014).
- Que el paso 14.9 del procedimiento II/PV-20A-II (Rev. 7) requiere la realización de cambio de puentes para la prueba, en las tarjetas TY-422P (C2-125), TY-422R (C2-129) y TY-422R (C2-130), y que dichos puentes se normalizan en el paso 15.3.
- Que durante ejecución del paso 15.3, se habría procedido a la normalización correcta de las tarjetas C2-125 y C2-129, y que, en lugar de llevar a cabo la normalización de la C2-130 (que requería "instalar el puente JS1 entre 2 y 3"), se habrían ejecutado las actuaciones correspondientes a la misma de nuevo sobre la tarjeta C2-129 (en la cual previamente se había instalado el puente JS3 entre 1 y 2).
- Que de este modo, en la tarjeta C-129 el puente JS1, que debería haber quedado entre los pines 1 y 2, se encontraba entre 2 y 3, y en la tarjeta C-130 el puente JS1, que debería haber quedado entre los pines 2 y 3, se encontraba entre 1 y 2.
- Que este error fue detectado en el transcurso de la prueba trimestral realizada el 17/09/2014, en la cual se produjo un retraso en la respuesta esperada (encendido del LED BS-1 de C2-422).
- Que los representantes del Titular explicaron que en el transcurso de la realización del ACR del incidente se había identificado un cambio en la redacción de los pasos correspondientes al cambio de puentes y su normalización entre la revisión 6 y la 7 (actualmente vigente).
- Que en la revisión 6 del II/PV-20A-II, el paso 12.9 (cambio de puentes para la prueba) y 13.3 (normalización de puentes tras la prueba) recogen además de la actuación a realizar ("poner el puente XX entre N y M"), el listado de los cuatro puentes y su posición final, de tal modo que puede verificarse que todos ellos están en posición correcta.
- Que, de acuerdo a las manifestaciones de los representantes del Titular, la revisión 6 del procedimiento habría permitido identificar y recuperar el error en el posicionamiento de los puentes de la tarjeta.
- Que en el momento que tuvo lugar la inspección los representantes del Titular desconocían el motivo por el cual se había llevado a cabo este cambio en el procedimiento en la revisión 7 (marzo de 2014).

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que cada tarjeta está identificada por su posición en el rack y dispone de un adhesivo con su identificación en el lateral que está a la vista en el momento que se selecciona la tarjeta, pero no en el momento que se están realizando los puentes.
- Que la ejecución de los puentes no da lugar a la aparición de ningún tipo de aviso luminoso o alarma que pueda alertar sobre la colocación inadecuada de alguno de ellos.
- Que los representantes del Titular explicaron que el procedimiento es realizado por dos técnicos, uno de los cuales ejecuta los pasos que son leídos por el otro, y que el lector se considera parte de la tarea, entendiéndose por ello que no realiza una función de supervisión.
- Que se encontraba pendiente la realización de entrevistas a los ejecutores como parte del ACR, y que cuando se llevaran a cabo se trataría de recabar información sobre los aspectos anteriores.
- Que se explicó a la inspección que como acciones a corto plazo se va a establecer una verificación independiente con doble firma de los pasos críticos, y que como acción a medio plazo se está analizando un cambio de diseño que permita realizar la prueba sin modificar la configuración de las tarjetas.
- Que otra de las acciones que se están valorando es la colocación de topes mecánicos que impidan volver a realizar un nuevo puente sobre una tarjeta una vez se ha realizado el paso correspondiente del procedimiento.
- Que está previsto llevar a cabo un análisis de extensión de causa para identificar otras pruebas en las que pueda existir una problemática similar a la ocurrida en este incidente.
- Que, a continuación, la Inspección se interesó por conocer las conclusiones del análisis de causa raíz realizado del **incidente notificable AS1 14/004** del 25/06/2014, relativo a la entrada en modo 3 con lógica de actuación automática del rociado y aislamiento fase 2 de contención aisladas, y su posible relación con las causas del suceso AS2 14/004.
- Que los representantes del Titular expusieron las conclusiones del análisis realizado, de acuerdo al cual:
 - La inhibición de la señal automática de salvaguardias tecnológicas previamente a la realización de la prueba de ILRT (prueba de estanqueidad del recinto de contención) se llevó a cabo mediante una orden de trabajo (OT) de Mantenimiento Instrumentación.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- La realización de la inhibición de la señal de rociado se recoge en una nota dentro de un anexo del PV-129 mediante el cual se lleva a cabo la prueba, y al existir una orden de trabajo para su realización no se incluyó en los descargos de operación.
 - Al no estar contemplada esta OT en los descargos abiertos para la realización de la ILRT, su cierre no se consideró en la normalización del descargo.
 - El procedimiento PA-130 relativo a "Solicitudes de Trabajo y órdenes de trabajo" establece que el técnico ejecutor define las condiciones requeridas para un trabajo, estableciendo la necesidad o no de permiso de trabajo y descargo.
 - El procedimiento PA-30A relativo a la tramitación de intervenciones solicitadas por Operación no obliga a que este tipo de trabajos sea considerado trabajo con descargo.
 - El PV-129 no contiene instrucciones para restituir las señales inhibidas ni las comprobaciones necesarias para considerar los equipos afectados por la prueba normalizados correctamente.
- Que entre las acciones correctoras previstas se encuentra recoger en los procedimientos que las actuaciones de cualquier organización (incluso diferentes de Operación) que den lugar a la inhibición de señales o sistemas de seguridad, y que no se realicen mediante procedimientos "paso a paso", deban llevarse a cabo mediante un descargo.
 - Que otra de las acciones previstas consiste en revisar las IOGs aplicables a cambios de modo, recogiendo en ellos la comprobación de que los paneles de luces de estado se encuentran en la situación requerida para el cambio de modo, y que para facilitar esta tarea está previsto incluir ayudas al operador, como fotos del estado esperado de dichos paneles.
 - Que a continuación se revisaron las **acciones desarrolladas por CNA en respuesta a las ITCs y compromisos relacionados con OyFH** asociados a la Autorización de Explotación vigente.
 - Que en relación a la **ITC 13.c sobre la sustitución del SAMO-SPDS**, se explicó a la Inspección que dicha sustitución se había llevado a cabo en diciembre de 2012 en Ascó I (Recarga 22) y en mayo de 2013 en Ascó II (Recarga 21), de acuerdo a lo requerido en dicha ITC.
 - Que debido a que el lanzamiento de modificación era previo a la implantación del proceso de Ingeniería de Factores Humanos (IFFHH) en modificaciones de diseño (MDs), no se había aplicado el procedimiento PG-1.25 de "Ingeniería de Factores Humanos en modificaciones de diseño" (cuya revisión 0 fue editada en marzo de 2012).

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que los representantes del Titular explicaron que el desarrollo de la MD lo había llevado a cabo [REDACTED] y que en la especificación del proyecto se había incluido la consideración de aspectos relativos a IFFHH.
- Que, adicionalmente, en el transcurso del proyecto se habían llevado a cabo comprobaciones de FFHH por parte de los especialistas de ANAV de los paquetes de displays que iba desarrollando la ingeniería, y que las conclusiones de estas revisiones se remitían por correo electrónico o mediante reuniones, mostrándose a la Inspección ejemplos de dichos correos electrónicos.
- Que, adicionalmente, una vez finalizado el desarrollo de la MD e implantada ésta, se había llevado a cabo una validación integrada del nuevo sistema SAMO-SPDS por parte de [REDACTED] cuyas conclusiones se habían recogido en el informe B418-INF-01, de noviembre de 2013.
- Que, a preguntas de la Inspección sobre el tratamiento que habían recibido las discrepancias y recomendaciones identificadas en dicho informe de validación, los representantes del Titular explicaron que no se había derivado acción alguna como resultado de dicho informe, no habiéndose tampoco llevado a cabo un análisis posterior y toma de decisiones sobre dichas recomendaciones.
- Que los representantes del Titular indicaron que se llevaría a cabo un análisis del informe de validación por parte de OyFH, con el objetivo de identificar posibles mejoras del sistema y de transmitir las conclusiones a Ingeniería.
- Que se había nombrado un responsable del SAMO-SPDS en Operación, que proporcionaba apoyo al proyecto de MD y que, tanto durante el desarrollo de proyecto como una vez implantado el nuevo SAMO, recoge y transmite a Ingeniería los comentarios de los turnos al respecto; pero que no se había sistematizado la recogida de dicha información en forma de informes o bases de datos.
- Que en el momento que tuvo lugar la inspección estaba en preparación una nueva MD relativa al SAMO-SPDS (PCD-1/35448), en la cual se iban a incluir mejoras y nuevas funcionalidades en el mismo (que no fue posible introducir en el diseño original debido a las limitaciones temporales, surgidas en la implantación o identificadas posteriormente).
- Que los representantes del Titular explicaron que, además de los aspectos identificados por Ingeniería y los comunicados por Operación a través del responsable del SAMO, existe la posibilidad de que cualquier usuario remita un correo electrónico a Ingeniería o abra una acción del PAC cuando identifica aspectos que considera necesario resolver o cambiar.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que en relación al control de discrepancias que recomienda el NUREG-711, se explicó a la Inspección que no se ha sistematizado la recogida de comentarios y sugerencias relativas al SAMO-SPDS, ni existe una recopilación o base de datos en la que estén recogidas todas ellas, por lo que no se puede garantizar que se hayan contemplado en esta PCD todos los temas identificados por todas las UOs relacionadas (Ingeniería, Operación, Formación, OyFH, etc.), y que, en particular y tal como se había explicado anteriormente, al plantear esta PCD no se había considerado la posibilidad de incluir en ella mejoras derivadas de la validación realizada.
- Que los representantes del Titular indicaron que el PG-1.25 recoge la sistemática de recogida y tratamiento de comentarios y sugerencias relativas a MDs, pero que no se ha aplicado en este caso, si bien se espera poner en marcha dicha sistemática próximamente.
- Que está previsto finalizar la PCD-1/35448 antes de final de año, y que se lanzará una equivalente para la Unidad II de Ascó; y que una vez finalizada la PCD por parte de Ingeniería, Mantenimiento llevaría a cabo su implantación en un plazo aproximado de tres meses (siempre que la modificación requiera modificar únicamente el software, ya que en caso de requerir cambios en el hardware debería llevarse a cabo en recarga).
- Que en relación a la sistemática de priorización y programación de MDs, los representantes del Titular explicaron que la programación depende de la priorización, y que si bien en este caso la PCD se ha clasificado como prioridad 3, esto es, no requiere implantación inmediata, al disponerse de recursos suficientes se ha incluido en la programación para su desarrollo.
- Que se explicó a la Inspección que en la próxima revisión del PG-3.01 relativo a la "Gestión de Cambios de Diseño" se incluirá una nueva sistemática para la implantación de modificaciones de software con el objeto de agilizarlas, de modo que la resolución de deficiencias como errores de etiquetado no requieran el proceso completo de una MD.
- Que en relación a la formación recibida por el personal de Operación sobre el nuevo SAMO-SPDS, los representantes del Titular explicaron que en el proyecto que se contrató a  incluía también la formación, y que previamente a la implantación de la modificación llevaron a cabo sesiones teóricas (con 30 horas de duración) para los 8 turnos, asistiendo también los instructores y el personal del simulador.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que una vez finalizadas las pruebas de validación y ya con la versión definitiva, [REDACTED] adquirió directamente de [REDACTED] el software y hardware para instalarlo en el simulador.
- Que en la sesión de formación previa a la recarga en la que se llevó a cabo cada implantación, [REDACTED] incluyó un repaso de la teoría de un día de duración e impartió formación práctica utilizando escenarios diseñados específicamente para el uso del SAMO-SPDS.
- Que se pasó entonces a tratar sobre la resolución de la **ITC 13.d sobre la finalización de la Revisión de Diseño de Sala de Control (DCRDR)**.
- Que se explicó a la Inspección que se había designado como responsable del mantenimiento de sala de control (RMSC) en Operación a un supervisor de un turno de operación, incluyendo esta figura en el MOPE-1 "Manual de Organización de Operación" (Rev. 19).
- Que la primera tarea realizada por el RMSC fue la revisión, análisis y seguimiento del cierre de las discrepancias abiertas de la DCRDR, y que actualmente su función es recoger los comentarios de Operación sobre aspectos relativos a las salas de control, y colaborar con OyFH en aquellas actividades relacionadas con las salas de control.
- Que se ha editado un procedimiento relativo al Mantenimiento de la Revisión de Diseño de Sala de Control, PGC-1.28, cuya revisión 1, actualmente vigente, se editó en diciembre de 2013, y que recoge las responsabilidades de OyFH y del RMSC en relación a la comprobación del estado de la sala de control, el cumplimiento con los criterios de FFHH en la sala de control y MDs que le afecten y en la recogida y resolución de discrepancias.
- Que se explicó a la Inspección que con el objetivo de llevar a cabo la revisión periódica del estado de las salas de control, se ha establecido una sistemática de acuerdo a la cual cada ciclo (y por tanto en cada unidad) se abre una acción del PAC relativa a dicha revisión, y que al finalizar el ciclo se emite un informe que recoge todas las acciones realizadas y pendientes en relación a las salas de control, y se abre una nueva acción para el ciclo siguiente.
- Que se ha establecido la expectativa de que el técnico de OyFH de planta lleve a cabo una revisión mensual de aspectos relativos al diseño de las salas de control, mediante reuniones o visitas a planta, y que estas revisiones se realizan en colaboración con el RMSC.
- Que las discrepancias identificadas en estas revisiones se recogen en los formatos proporcionados por los anexos del PGC-1.28 y se tramitan a través del PAC, y que se espera que esta forma de trabajar sea ágil y flexible, si bien no se

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

ha decidido aún cuál va a ser la sistemática a seguir en el futuro para la recogida, tramitación y seguimiento de las acciones realizadas.

- Que los representantes del Titular explicaron que, como ejemplos de las acciones adoptadas derivadas del resultado de esta revisión, se pueden destacar: la homogeneización de los sonidos de las alarmas, las acciones para mejorar el contraste de las tulipas que cubren los distintos tipos de luces indicadoras o los análisis que se están realizando para mejorar la iluminación de la sala de control.
- Que en relación a las mejoras en el parpadeo de alarmas se explicó a la Inspección que cada cuadro tenía una frecuencia de parpadeo diferente, que causaba confusión en los operadores, por lo que se han igualado las frecuencias de parpadeo de forma que sean homogéneos para la aparición de todas las alarmas, así como para su desaparición.
- Que se explicó a la Inspección que, a fecha de la inspección, no están contemplados los paneles locales en el alcance de las revisiones periódicas, pero que si se detecta un incumplimiento con criterios de FFHH o una necesidad de mejora, se trata su resolución de forma individual.
- Que, adicionalmente, los representantes del Titular explicaron que se está elaborando un borrador de procedimiento cuyo propósito es documentar y justificar las discrepancias con el NUREG-700 que se consideren compatibles con la operación segura.
- Que a continuación la Inspección se interesó por conocer el proceso seguido para resolver las discrepancias pendientes del estudio de DCRDR de CNA, tal como se había solicitado en esta ITC-13.d.
- Que se mostró a la Inspección el informe correspondiente al ciclo 23 del grupo I de Ascó (2014/018), que recoge el estado de resolución de las discrepancias de la DCRDR y actualiza el contenido del informe GC-2012/055 de diciembre de 2012, que se había remitido al CSN confirmando la resolución de las discrepancias pendientes a lo largo de 2012, excepto en el caso de las discrepancias 1.1, 1.2, 2.11 y 2.35b, para las cuales se solicitaba ampliación del plazo de implantación.
- Que en enero de 2013 el CSN rechazó la ampliación del plazo de implantación de las discrepancias 1.2, 2.11 y 2.35b, aceptando la ampliación del plazo de implantación de la discrepancia 1.1.
- Que la discrepancia 1.1 hacía referencia a la "No disponibilidad en Sala de Control de un sistema adecuado para la recogida y almacenamiento secuencial de las alarmas generadas en operación normal, incidental y accidental", y que la

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

propuesta de resolución estaba ligada a la sustitución del SAMO-SPDS por un ordenador de proceso de tecnología actualizada, por lo que la fecha de resolución debía corresponderse con la de sustitución del SAMO en ambas unidades.

- Que la sustitución del SAMO-SPDS estaba planificada para la Recarga 22 de Ascó I (prevista para el tercer trimestre de 2012) y para la Recarga 21 en Ascó II (prevista para el segundo trimestre de 2013), tal como se requería en la ITC-13.c, de modo que la resolución de la discrepancia excedería el plazo de la ITC-13d (31/12/12) en el caso de la Unidad II de CNA.
- Que, a preguntas de la Inspección sobre las alarmas recogidas en el SAMO-SPDS, se explicó que no existe una correspondencia biunívoca entre las alarmas de los paneles de sala de control y las recogidas en el SAMO, existiendo tanto alarmas en los paneles que no están en el SAMO, como alarmas en el SAMO que no están en los paneles.
- Que los representantes del Titular indicaron que no se considera necesario que las alarmas del SAMO y los paneles sean idénticas, y que no entra entre los objetivos de este sistema llevar a cabo un seguimiento de las alarmas durante la operación de la planta, sino que se utilizaría como fuente de información para análisis posteriores.
- Que parte de las alarmas nuevas del SAMO se han introducido a solicitud de Operación, y otras provienen del nuevo sistema.
- Que en relación a la discrepancia 1.2 relativa a la existencia en las salas de control de "Alarmas de entrada múltiple", se llevó a cabo un estudio sistemático de alarmas de entrada múltiple (documentado en el informe VI-001299), identificando aquellas alarmas para las cuales la determinación de la causa se considera necesaria en el corto plazo: AL-11 (7.4), "Anormalidad Motores Bombas Evacuación Calor Residual" y AL-12 (1.6), "Alta Vibración Ventilador Torres Refrigeración Salvaguardias".
- Que se propuso entonces una MD consistente en sustituir los actuales cableados de campo para poder llevar la información necesaria a sala de control, instalando en los paneles traseros ubicados en las salas de control unas bornas relé con indicación LED que permitan discriminar de este modo qué componente ha activado la alarma, para tomar las acciones oportunas.
- Que las fechas previstas para la implantación de las PCD-1/2-35057 eran el segundo trimestre 2014 en el caso de la Unidad I de CNA (Recarga 23) y cuarto trimestre de 2014 de la Unidad II de CNA (Recarga 22).

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que al no recibir la apreciación favorable a la solicitud de ampliación del plazo presentada, ANAV elaboró un plan de medidas compensatorias, que fue verificado y validado, informando de ello al CSN.
- Que las medidas compensatorias previstas consisten en la modificación de las hojas de alarmas correspondientes a AL-11 (7.4) y AL-12 (1.6), para incluir la necesidad de identificación local del origen de dichas alarmas, y las actuaciones que deberían llevar a cabo los auxiliares.
- Que la validación de FFHH realizada en planta de las acciones descritas en estas hojas de alarma (informe 2013-028) se realizó siguiendo el PGC-1.29 "Validación de Factores Humanos" (Rev. 0, Diciembre 2012), con personal representativo del que deberá realizar las tareas, comprobando que la dotación de personal, asignación de tareas y coordinación son aceptables, que las tareas pueden lograrse dentro del tiempo requerido y cumpliendo los criterios de actuación, y que se dispone de las herramientas y medios materiales necesarios para llevarlas a cabo.
- Que en el momento que tuvo lugar la inspección estaba implantada en la Unidad I la PCD-1-35057, mientras que en la Unidad II seguían implantadas las medidas compensatorias (a la espera de la ejecución de la PCD-2-35057 en la Recarga 22), siendo ambas cosas verificadas por la Inspección en ambas salas de control.
- Que el retraso en la finalización de las discrepancias 2.11 "Falta de unidades en las escalas de ciertos indicadores y registradores en sala de control", y 2.35.b "Indicadores de temperatura sin unidades ni leyenda en el panel de parada remota" era debido a que algunos de estos instrumentos sólo pueden sustituirse en periodo de recarga, dado que supondrían inoperabilidad del correspondiente canal.
- Que como medida compensatoria hasta que se pueda llevar a cabo la colocación de las etiquetas definitivas, se ha procedido a colocar dymos de fondo transparente y letras negras con las unidades correspondientes sobre el cristal de aquellos indicadores que aún no disponían de esta información, tanto en sala de control como en el panel de parada remota.
- Que se mostró a la Inspección el listado de instrumentos en los que se había colocado un dymo con las unidades, a la espera de la sustitución de los mismos por grabaciones en las próximas recargas de cada unidad.
- Que están pendientes de sustitución de dymos por grabaciones tres instrumentos de la sala de control de la Unidad I y siete de la Unidad II; y seis instrumentos en cada uno de los paneles de parada remota.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que en relación a la discrepancia 1.6, estaba previsto sustituir los botones pulsadores de modelo confundible con las luces indicadoras de estado, pero que debido a la falta de disponibilidad de recambios hasta la fecha se han cambiado los ubicados en las consolas, quedando en los paneles aún algunos sin cambiar.
- Que está en curso una acción para buscar alternativas de tapetas transparentes para las señales luminosas de sala de control de ambos grupos, dentro de la cual se llevaron a cabo pruebas con prototipos de luces y pulsadores en combinación con luces LED de colores, seleccionando la que se consideró más idónea y que se sustituyeron todos los elementos de una consola de la Unidad I a modo de prueba.
- Que se está a la espera de recibir los materiales para sustituir las tulipas de material opaco de todos los botones y luces indicadoras.
- Que, adicionalmente, y con el objetivo de marcar más la diferencia entre botones pulsadores y luces indicadoras, se prevé pintar de negro los marcos cromados de las luces indicadoras, mejorando de este modo la identificación de unos y otras.
- Que en relación a la discrepancia 1.7, relativa al cableado en serie de las bombillas de indicación de estado de los equipos, se explicó a la Inspección que en la actualidad se ha sustituido aproximadamente el 80% de las bombillas por LED, reduciendo este problema, y que se espera finalizar la sustitución conjuntamente con la de las tulipas.
- Que se desconoce exactamente en qué posiciones se dispone de LED y en cuales de bombillas, de modo que la sustitución deberá hacerse cuando se lleve a cabo el cambio de tulipas, y que el retraso en el tiempo de esta acción ha llevado consigo también un retraso en la implementación de LEDs en toda la sala de control, que inicialmente estaba previsto realizar en un plazo más corto.
- Que los representantes del Titular explicaron que, además, la sustitución de las bombillas por LED generó inicialmente diversos problemas como, por ejemplo, los relacionados con su encendido espurio con corrientes de muy baja intensidad, lo que supuso un trabajo conjunto de Ingeniería y el fabricante para dar una solución técnica.
- Que en relación a la discrepancia 1.11, relativa a los problemas de contraste en ciertas luces indicadoras de sala de control, subsisten algunos problemas de contraste a pesar del cambio de bombillas incandescentes por LED en gran parte de las salas de control, y que se espera finalizar la resolución de este problema con el cambio de tulipas en curso.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que adicionalmente, en la Unidad I se aprovechó el cambio de tulipas de las luces de estado, que se había realizado con el objetivo de mejorar su contraste, para aumentar el tamaño de las leyendas del equipo y su posición requerida, quedando con tipografía menor la correspondiente a la descripción de los equipos.
- Que en relación a la discrepancia 2.1, relativa a la identificación de las alarmas que deben estar encendidas en los distintos modos de operación, se explicó a la Inspección que se había llevado a cabo un estudio de alarmas en los distintos modos de operación (en relación asimismo a la ITC-13.e), y que en el MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada" (Rev. 5, Abril 2014) se recoge un listado de alarmas críticas en parada, y que en parada se coloca a estas alarmas un marco blanco en lugar del negro habitual.
- Que en relación a las discrepancias 2.3 (criterio de asignación de colores a las plumillas de los registradores) y 2.9 (marcas o etiquetas hechas a mano sin control administrativo), los representantes del Titular explicaron que todos los criterios relativos a marcas y etiquetas empleadas en sala de control se recogen en el MOPE-301 "Señalizaciones en paneles y consolas de Sala de Control y de paneles locales" (Rev. 1, Enero 2014).
- Que se observó en sala de control el uso de etiquetas "imán" para identificar condiciones no permanentes, por ejemplo: deficiencias (etiqueta azul), condiciones anómalas (verde), equipos en prueba (amarillo), cambios temporales (violeta), equipos en descargo (rojo), ayudas al operador (marrón), de acuerdo a los tipos de etiquetas y códigos de colores regulados por el MOPE-301.
- Que, en particular, en aquellos equipos en pruebas cuya indicación de posición se pierde en sala de control, la etiqueta amarilla incluye la información relativa a su posición.
- Que no se dispone de un listado de este tipo de etiquetas temporales presentes en sala de control en cada momento, si bien su uso se recoge en el MOPE-301, pero sí se dispone de un listado de las ayudas a la operación en instrumentos (como, por ejemplo, puntos de tarado o valores de referencia en indicadores), que serían también modificadas ante un cambio de diseño que les afecte.
- Que se observó que los paneles de la sala de control ofrecen un aspecto sucio, con restos de pegamento, y que se explicó a la Inspección que tratar de evitar dichos restos de pegamento es uno de los motivos por los que se está pasando de utilizar etiquetas adhesivas a usar imanes.
- Que en relación a la discrepancia 2.36, relativa al procedimiento de abandono de sala de control para la consiguiente operación desde el panel de parada remota,

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

se explicó a la Inspección que se había llevado a cabo una validación de dicho procedimiento (IOF-35), documentándolo en el informe GC-2012-059, y que se informó que en el momento que tuvo lugar la inspección estaban resueltas todas las discrepancias surgidas en la validación excepto una, relativa a la preparación de un kit con los componentes a instalar localmente por parte de I&C y el establecimiento de un seguimiento periódico de los mismos.

- Que esta discrepancia no parece tener acciones pendientes según el informe 2014/018 ya que la acción del PAC correspondiente a la realización de la validación de la IOF-35 había sido cerrada cuando se llevó a cabo la misma, y que se había dado de alta una nueva acción para incluir las acciones derivadas de las discrepancias identificadas en dicha validación.
- Que en relación a la discrepancia C.1, relativa a la iluminación de la sala de control, los representantes del Titular explicaron que se está llevando a cabo un proyecto para sustituir los fluorescentes que proporcionan la iluminación general de sala de control por luces LED, pero que se han encontrado problemas de diversa índole para llevarlo a cabo, unos relacionados por la ejecución desde el punto de vista eléctrico, y otros desde el punto de vista de riesgos laborales y de los análisis de riesgos y contingencias que pudieran afectar a la propia operación en sala de control.
- Que la Inspección se desplazó a las salas de control de los dos grupos de CNA para comprobar el cierre de las discrepancias anteriores.
- Que en la Unidad II se identificaron registradores sin la identificación normalizada de instrumentación post-accidente (el RP-1642, en el que se había realizado la marca a lápiz, y el RP-1643, que carecía de cualquier identificación).
- Que asimismo se identificaron diferencias en los tonos de etiquetas que deberían ser del mismo color (por ejemplo, se identificaron al menos tres tonos diferentes de naranja, y tres tonos diferentes de verde).
- Que se explicó a la Inspección que estaba previsto que Operación disponga de una máquina que le permita fabricar sus propias etiquetas, con el objetivo de agilizar la elaboración y sustitución del etiquetado, y la resolución de deficiencias (tales como la identificada por la Inspección, u otro tipo de errores), y que otra de las aplicaciones previstas es la elaboración de códigos de barras para colocar en equipos de campo.
- Que se estaba a la espera de que Ingeniería elabore un documento en el que se recojan todos los criterios para las etiquetas de CNA (dimensiones, tipos de letra, contenido, códigos de los colores a emplear, etc.).

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que el tratamiento de estas deficiencias se está haciendo en el contexto de la resolución del comentario adicional E2 (tal como se denomina en el informe de revisión de sala de control del ciclo 23), relativo a la información que debe proporcionar el etiquetado.
- Que se pasó entonces a tratar la resolución de la **ITC 13.e sobre el desarrollo de ayudas a la operación en otros modos de operación diferentes a potencia.**
- Que se explicó a la Inspección que en marzo de 2012 y marzo de 2013 se habían emitido sendas cartas al CSN informando de las actuaciones previstas para informar de las acciones previstas e implantadas para resolver esta instrucción respectivamente.
- Que a fecha de la inspección se habían emitido las nuevas revisiones de la IOF-06 "Fuga excesiva del refrigerante del reactor" y la IOF-07 "Malfuncionamiento del sistema de evacuación de calor residual" para que todas las fugas del RCS en parada (Modos 5 y 6) se contemplen en la IOF-06, evitando así la problemática anterior de tener que ir a la IOF-07 cuando la fuga del RCS era a través del Sistema de Evacuación de Calor Residual si este sistema está conectado al RCS.
- Que se han identificado las alarmas más relevantes desde el punto de vista de las Funciones Claves de Seguridad en Parada y que se ha establecido una sistemática para diferenciarlas en sala de control, mediante la sustitución del marco negro por uno blanco (MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada").
- Que, sin embargo, esta sistemática no se sigue a día de hoy en escenarios en estos modos en el simulador.
- Que asimismo se ha llevado a cabo una revisión de todas las instrucciones operativas de fallo (IOFs) aplicables en parada, emitiéndose 2 propuestas de mejora para la corrección de 2 erratas detectadas en la IOF-03 "Pérdida de refrigeración del foso de combustible gastado" y en la IOF-12 "Pérdida de aire de instrumentos".
- Que los representantes del Titular explicaron que se han instalado en el nuevo SAMO pantallas para la monitorización en sala de control de los principales parámetros en parada.
- Que se mostraron a la Inspección las nuevas pantallas: 5300 Rev. 0 "Subcriticidad en parada", 5310 Rev. 0 "Resumen de las del estado de las funciones críticas de seguridad", 5108 Rev. 0 "M81-4 Operación a Media Tobera/Nivel RCS en parada".

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que para poder seguir la bajada de nivel en operación a media tobera mediante esta pantalla, se han añadido medidores de ultrasonidos que I&C pone en servicio antes de llegar a este nivel.
- Que en opinión de los representantes del Titular estos aspectos suponen mejoras para la operación y que, si bien no existían previsiones de llevar a cabo una valoración sistemática de dicha mejora, se trataría de analizar cómo llevarlo a cabo y qué escenarios del simulador permitirían hacerlo.
- Que la Inspección se interesó a continuación sobre el **Compromiso sobre la verificación y validación de las acciones locales postuladas en el APSOM e incorporación a los programas de formación de los auxiliares de operación.**
- Que en la Recarga 21 de la Unidad II de CNA se llevó a cabo la verificación y validación de las acciones locales postuladas en el APSOM de acuerdo al procedimiento PGC-1.29 "Validación de Factores Humanos", documentando los resultados en el informe VI-006148, que fue transmitido al CSN mediante carta.
- Que dado que los escenarios a validar son idénticos en ambas unidades, se considera esta validación aplicable a ambos grupos.
- Que, de acuerdo a los resultados de la validación, es posible realizar las acciones dentro de los tiempos previstos, con un margen amplio de tiempo, si bien se han derivado propuestas de mejora principalmente asociadas a modificaciones en el procedimiento de operación IOF-07 "Malfuncionamiento del sistema de evacuación de calor residual".
- Que en relación al **Compromiso para completar la incorporación de la Ingeniería de Factores Humanos (IFFHH) en el proceso de modificaciones de diseño (MDs)**, los representantes del Titular explicaron la sistemática establecida en ANAV en este sentido.
- Que la revisión 6 del procedimiento PG-3.01 contempla las responsabilidades del grupo de OyFH en relación a la ejecución, coordinación y revisión de tareas de IFFHH en aquellas MDs a las que aplique.
- Que la clasificación de la MD (especial u ordinaria) y el tipo de tratamiento desde el punto de vista de IFFHH se lleva a cabo mediante los procedimientos PGC-1.25 "Ingeniería de Factores Humanos en las Modificaciones de Diseño" (Rev. 1, Junio 2013) y PST-115 "Aplicación de los criterios de Ingeniería de Factores Humanos en las modificaciones de diseño" (Rev. 1, Julio 2013), en los que se recogen asimismo los criterios y sistemática a seguir para llevar a cabo dicho tratamiento cuando aplique.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que en el caso de las modificaciones especiales se nombrará un Coordinador de Factores Humanos de la modificación, quien elaborará el plan específico de IFFHH de la MD, en el que se establecerán las tareas de IFFHH a realizar dependiendo de la tipología y naturaleza de la modificación.
- Que, de acuerdo con el procedimiento PGC-1.25, en el caso de las modificaciones ordinarias el técnico de OyFH aportará los criterios de FFHH para su incorporación en el propio diseño, y, dependiendo del alcance y la naturaleza de la MD, podrá aportar criterios relativos al desarrollo de los procedimientos y en la formación.
- Que, sin embargo, los representantes del Titular manifestaron considerar que tal como está definido el proceso, no es necesaria una participación directa de OyFH en las MDs ordinarias, ya que los aspectos de IFFHH son tenidos en cuenta por Ingeniería a través del PST-115 (o, en el caso de las empresas colaboradoras, a través de sus propios procedimientos basados en éste), y los procedimientos son modificados y la formación es impartida de acuerdo a los procesos internos de la organización para ello.
- Que, adicionalmente, la cumplimentación del PST-119 "Revisión de alcance e impactos en el proceso de modificación de diseño" (Rev. 1, Diciembre 2013) y las reuniones de lanzamiento permiten determinar el alcance e impacto de la MD y la determinación de las UOs involucradas en ella.
- Que se explicó a la Inspección que la participación de OyFH había sido muy activa hasta mediados de 2013, en que la especialista responsable de este tema abandonó la organización de ANAV, y que se esperaba que volviese a serlo a partir de este momento, ya que se había nombrado recientemente un nuevo responsable de IFFHH dentro del grupo de OyFH.
- Que la Inspección se interesó por conocer la implantación del proceso de IFFHH en MDs a partir del 1 de enero de 2013.
- Que el primer paso en el lanzamiento de una MD es la cumplimentación del PST-119, cuyo objetivo es identificar potenciales impactos en las bases de licencia, así como las afectaciones a toda una serie de áreas de ingeniería que permitan identificar de antemano los esfuerzos adicionales necesarios para el buen desarrollo de la MD.
- Que uno de los aspectos contemplados en el PST-119 (la pregunta 1.21 del anexo I al procedimiento) es la Evaluación de Factores Humanos.
- Que, una vez cumplimentado este procedimiento, se lleva a cabo la reunión de lanzamiento, en la cual el técnico responsable de la modificación revisará,

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

conjuntamente con las UOs participantes, los impactos identificados, y se definirán las acciones específicas a desarrollar para cada uno de ellos.

Que las MDS en curso que, a fecha de la inspección, han sido identificadas por OyFH como especiales o con alta probabilidad de ser así consideradas son: PCD-I/II31506 "Migración del SCDR WDPF a OVATION y cambio Control de las TBAAPs", de CNA I y II, PCD-V/31385 "Migración del Ordenador de Proceso Ovation" de CNV, PCD-V/32083 "Digitalización del Sistema de Control del Reactor y cambio TBAAP" de CNV, PCD-V/32242 "Instalar fuentes de energía redundantes del sistema SI" de CNV y PCD-V/30877 "Sustitución y/o modificación de los elementos del conjunto ondulatorio-transformador estabilizador-bypass estático" de CNV.

Que se explicó a la Inspección que todas estas MDs se encuentran en fase de desarrollo y, o bien ya existe participación en ellas de OyFH, o bien se está aún a tiempo de participar en las mismas.

- Que el objetivo de OyFH es finalizar la identificación de MDs que pueden requerir su participación antes de final de año, con objeto de conocer la carga de trabajo que supone y establecer prioridades y forma de participación en cada caso.
- Que en el caso de la PCD-I/II31506 "Migración del SCDR WDPF a OVATION y cambio Control de las TBAAPs", se hizo un análisis de impacto en sala de control y en los gráficos del SAMO, y se pidió un informe específico de FFHH, que fue elaborado por [REDACTED] y revisado por OyFH y Operación, extrayendo una serie de criterios que se tuvieron en cuenta en el diseño (A465-INF-03, Diciembre 2012).
- Que la reunión de lanzamiento de esta PCD tuvo lugar el 25/10/2012 y asistió OyFH. Los representantes del Titular indicaron que la implantación de esta MD está prevista para octubre de 2015 en la Unidad I y para mayo de 2016 en la Unidad II y añadieron que su intención es que esta MD esté implantada en el simulador antes de la puesta en servicio.
- Que, tanto en la PCD-I/II31506 como en la PCD-V/31385 "Migración del Ordenador de Proceso Ovation", OyFH elaboró sendos borradores de plan específico de IFFHH siguiendo el Anexo 3 del PGC-1.25.
- Que respecto a la PCD-V/31385 los representantes del Titular señalaron que está prevista su implantación en mayo de 2015. Consideran que el impacto de los criterios de FFHH en el diseño es bajo y no se tiene previsto hacer validación de FFHH. También estiman poco probable que esta MD esté implantada en el simulador antes de la puesta en servicio.

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Que la PCD-V/32083 "Digitalización del Sistema de Control del Reactor y cambio TBAAP", según manifestaciones del Titular, supone un impacto muy significativo desde el punto de vista de FFHH al migrar el SCDR de un sistema analógico a uno digital. La implantación de esta MD está prevista para octubre de 2016.
- Que en relación a la PCD-V/32242 "Instalar fuentes de energía redundantes del sistema SI" la reunión de lanzamiento se celebró el 28/02/2012 y OyFH no asistió.
- Que en el caso de la PCD-V/30877 "Sustitución y/o modificación de los elementos del conjunto ondulatorio-transformador estabilizador-bypass estático" la reunión de lanzamiento se celebró el 22/01/2014 y OyFH asistió. Los representantes del Titular explicaron que esta MD va a tener un impacto elevado en sala de control y va a requerir formación a auxiliares de operación. Su implantación está prevista para mayo de 2016.
- Que, tal como se trató anteriormente en la inspección, en el caso de la sustitución del SAMO-SPDS de CNA, OyFH llevó a cabo una revisión de la MD trasladando sus comentarios, y, posteriormente a la implantación de la MD se solicitó a [REDACTED] llevar a cabo una validación, si bien los resultados de la misma no fueron trasladados a Ingeniería ni han sido tenidos en cuenta a fecha de la inspección.
- Que se mostró a la Inspección un listado de las MDs abiertas en el momento que tuvo lugar la inspección, y que la Inspección seleccionó una muestra de las mismas, revisando los formatos cumplimentados según el anexo I del PST-119 para cada una de ellas y las actas de las reuniones de lanzamiento de las mismas, cuando había tenido lugar:
 - Ascó I: 32524-1, 32627, 35002, 35291, 35506
 - Ascó II: 32569, 35007, 35274
 - Ascó Común: 32564
 - Vandellós II: 32531, 32630, 32645, 32691, 35062, 35460
- Que, según el PST-119, se ha identificado impacto en FFHH en las siguientes PCDs: V/32645 "Centro Alternativo de Gestión de Emergencias" (cuya reunión de lanzamiento no ha sido celebrada a fecha de la inspección) y V/32691 "Venteo filtrado del Edificio de Contención" (cuya reunión de lanzamiento no ha sido celebrada a fecha de la inspección).
- Que en el caso de la PCD-V/32531 "Proporcionar mando sobre el control de la apertura-cierre del interruptor de la subestación de 110kV que alimenta al TAR", según el PST-119, no se identifica impacto en FFHH si bien a la reunión de lanzamiento celebrada el 19/12/2013 asistió OyFH. Entre la documentación que pudo consultar la Inspección están el Anexo 1 y 2 del PGC-1.25 cumplimentados

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

por OyFH para esta MD con fecha de 25/02/2014, en los que se registra que esta MD tiene impacto en FFHH (Anexo 1) y se clasifica como ordinaria (Anexo 2).

- 
- 
- Que los representantes del Titular explicaron que el volumen de MDs en el momento en el que tuvo lugar la inspección es más elevado de lo normal, que suele oscilar en torno a unas 140-150 PCDs/año, debido a la carga de trabajo adicional correspondiente a las MDs derivadas de Fukushima.
 - Que a preguntas de la Inspección sobre la posibilidad de conocer las MDs que han requerido de análisis de FFHH (mediante la aplicación del PST-115 o de los procedimientos equivalentes de las ingenierías colaboradoras), los representantes del Titular explicaron que la base de datos GesTec dispone de un campo relativo a "análisis de FFHH" dentro de la parte de "Documentación de diseño" y que, si bien no se ha incluido esta información hasta el momento, el objetivo es hacerlo en el futuro, para disponer de la información de los análisis y revisiones realizados en aplicación de dichos procedimientos.
 - Que la Inspección se interesó por conocer las conclusiones del ACR del incidente que supuso un hallazgo verde derivado de la inspección de la IFFHH en la MD de Mitigación del riesgo de inundación en el Edificio de Control de CNA, realizada el 28/11/2013 (CSN/AIN/AS0/13/1019). Los representantes del Titular indicaron que, a fecha de la inspección, no se había documentado el análisis, si bien explicaron las conclusiones preliminares en función de la información recabada y se comprometieron a enviar al CSN el análisis una vez documentado.
 - Que durante la inspección se pudo consultar la siguiente documentación:
 - Presentación Comité de Calidad y Factores Humanos. Marzo 2014
 - Presentación Curso Cultura de Seguridad
 - Presentación PFHO-44 Evaluación interna de Cultura de Seguridad
 - Presentación Plan de Actuación para la mejora del comportamiento humano (Junio 2013)
 - Presentación Jefatura y Liderazgo. 2014
 - Ejemplo de información de gestión interna para el seguimiento del plan de actuación para la mejora del comportamiento humano (30 septiembre 2014)
 - Historial formativo de técnicos de OyFH
 - Formación recibida en FFHH por los instructores de 
 - Asistentes a cursos de líderes que han recibido/impartido el curso de Cultura de Seguridad de la "paradoja del ajedrecista".
 - Borrador de PGC-1.29 "Validación de factores humanos" (Rev. 1)
 - Informe de Diagnóstico de los Comportamientos Humanos en ANAV de 2013 (006935, Febrero 2014)

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Ejemplos de hoja de datos de campo de auxiliar de operación (Cota DM-AUX-100-1 y Cota TURB-100)
- POVP-065 "Ronda diaria de estado de planta (Auxiliar mecánico)" de C. N. Vandellós II (Rev. 0, Mayo 2014)
- MOPE-1 "Manual de Organización de Operación" de C. N. Ascó (Rev. 24, Julio 2014)
- MOPE-18 "Supervisión en Operación" de C. N. Vandellós II (Rev. 2, Junio 2014).
- PA-101 "Preparación de procedimientos" de C. N. Ascó (Rev. 8, Junio 2014)
- PA-102 "Proceso de aprobación de procedimientos" de C. N. Ascó (Rev. 17, Mayo 2014)
- PA-310 "Técnicas de prevención del error humano" de C. N. Ascó (Rev. 1, Abril 2014)
- PA-400 "Uso de procedimientos" de C. N. Ascó (Rev. 1, Junio 2014)
- Listado de MDs desde 1 de enero de 2013
- PA-322 "Técnicas y formatos de análisis de causas" de C.N. Vandellós II (Rev. 0, Septiembre 2014)
- Informe Sucesos notificables con incidencia en FFHH de C. N. Vandellós II (007083, Septiembre 2014)
- Informe Sucesos notificables con incidencia en FFHH de C. N. Vandellós II (006262, Agosto 2013)
- Análisis de causa raíz común a los sucesos notificables AS1-12-002, AS2-12-003, AS1-12-007 y AS2-12-011 de C. N. Ascó (001339, Febrero 2013)
- Análisis de causa común de sucesos relacionados con errores durante el alineamiento de equipos o sistemas, colocación y normalización de descargos de C. N. Ascó (001565, Junio 2014)
- Presentación Informe Sucesos Notificables con incidencia en FFHH (2008-2013)
- Presentación Informe Sucesos Notificables con incidencia en FFHH (2013-2014)
- PA-109 "Control de modificaciones de diseño" de C. N. Ascó (Rev. 2, Septiembre 2013)
- PA-109 "Control de modificaciones de diseño" de C. N. Ascó (Rev. 3, Marzo 2014)
- PA-109 "Control de modificaciones de diseño" de C. N. Vandellós II (Rev. 6, Julio 2014)
- II/PV-20A-II "Prueba funcional del canal de protección II de sobretemperatura ΔT y sobrepotencia ΔP " de C. N. Ascó (Rev. 7, Marzo 2014)
- II/PV-20A-II "Prueba funcional del canal de protección II de sobretemperatura ΔT y sobrepotencia ΔP " de C. N. Ascó (Rev. 6, Octubre 2002)
- I/MOPE-301 "Señalizaciones en paneles y consolas de Sala de Control y de paneles locales" de C. N. Ascó (Rev. 1, Enero 2014)
- II/MOPE-301 "Señalizaciones en paneles y consolas de Sala de Control y de paneles locales" de C. N. Ascó (Rev. 1, Enero 2014)
- Informe "Verificación de factores humanos de los gráficos del SAMO de Ascó I" (06057, Mayo 2013)

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Documento de Especificación de diseño de los gráficos de Ovation (TD-F*Y-E-022, Junio 2012)
- Informe de los resultados de la validación integrada de factores humanos del sistema SAMO de C. N. Ascó (B418-INF-01, Noviembre 2013)
- Listado de indicadores pendientes de cambiar DYMO en C. N. Ascó
- Pantallas SAMO y SPDS de C. N. Ascó
- Informe de validación de las acciones alternativas a la discrepancia 1.2 de la ITC 13-d referenciado en la carta ANA/DST-L-CSN-2886 de C. N. Ascó (006261, Julio 2013)
- Borrador de Informe de Revisión de Diseño de SC de Ascó I Ciclo 23 (2014/018).
- PAC 12/2485/15: Informe del Estado de la Revisión de Diseño de Sala de Control. Discrepancias pendientes. Comentarios Adicionales E3 - Revisión Integral del estado del diseño de Sala de Control. C. N. Ascó
- PAC 12/3657/26: Revisión integral del estado de Diseño de las Salas de Control (Ascó 1 y 2). Discrepancias pendientes. 0- General: Homogeneizar el etiquetado (colores y contenido). C. N. Ascó
- PAC 12/4062: Validación de Factores Humanos de la IOF-35 (inaccesibilidad a la SC CN Ascó). Adjunto el informe de validación de Factores Humanos de la IOF-35 (005975, Noviembre 2012). C. N. Ascó
- PAC 12/4062/11: Hacer un kit con los componentes a instalar localmente por parte de I&C. C. N. Ascó
- PAC 12/4472: Indisponibilidad de la función de aislamiento de la contención del sistema de protección del reactor. C. N. Ascó
- PAC 13/1500/12: Deficiencias detectadas en la Inspección de OFH de noviembre de 2012. Analizar doc. criterios diseño Panel Tránsito PL-81 (instrumentación etiquetada naranja, blanco). C. N. Ascó
- PAC 13/3554: Mejoras en procedimientos actuación inundación interna y determinación de tiempos de aislamiento. C. N. Ascó
- PAC 13/5212: Hallazgo VERDE. Válvulas en Ascó 1 y en Ascó II del sistema PCI mal enclavadas. Anexos relacionados
- PAC 14/2109: Hallazgo VERDE: Válvula del Sistema de Protección Contra Incendios (PCI) no enclavada. C. N. Ascó
- Análisis de Factores Humanos de Ingeniería de Diseño de MD de Migración del SCDR WDPF a Ovation (PCD-1/31506-1)
- Informe Parámetros de control y visualización a presentar en las láminas del SCDR de Ascó I (A465-INF-03, Rev. 0, Diciembre 2012)
- MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave de la seguridad en parada" de C. N. Ascó (Rev. 5, Abril 2014).
- MOPE-307 "Diferencias entre unidades de C. N. Ascó" (Rev. 1, Julio 2014).
- Actuación CM-LA-07.003: Acabar de implantar aspecto formativo derivado de la implantación de modificaciones de diseño en ANAV
- Nueva pantalla de Gestec en la que se podrá seleccionar la documentación de diseño adjunta a cada PCD (Análisis de Factores Humanos, Análisis Verificación de Diseño, Evaluación ALARA/Medioambiental, etc.)

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- Listado de discrepancias de FFHH de la MD de Migración del ordenador de proceso Ovation de C. N. Vandellós II (PCD-V/31385)
- Fotos de consola de Sala de Control.
- Anexo III del PGC-1.21 de Verificación y validación del escenario del Simulador de FFHH de "Retirada de un descargo y puesta en servicio de tren A/B" (V-SIMFFHH-OPE-143)
- Anexo II y III del PGC-1.25 de la MD de Migración del SCDR WDPF a Ovation y cambio control de las TBAAP de CNA (PCD-1/31506)
- Anexo I y II del PGC-1.25 de la MD de Proporcionar mando sobre el control-apertura cierre del interruptor de la subestación de 110 kV (PCD-V/32531)
- Borrador del Plan Específico de Ingeniería de Factores Humanos de la modificación de diseño "Migración del ordenador de proceso Ovation" (PCD-V/31385)
- Anexo 1 del PA-119, reunión de lanzamiento y análisis de FFHH, en su caso, de las siguientes PCDs:
 - o Ascó I: 32524-1, 32627, 35002, 35291, 35506
 - o Ascó II: 32569, 35007, 35274
 - o Ascó Común: 32564
 - o Vandellós II: 32531, 32630, 32645, 32691, 35062, 35460

Que en este punto se dio por finalizada la inspección.

Que por parte de los representantes del Titular se dieron las facilidades necesarias para la realización de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala 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 sobre Radiaciones Ionizantes, así como las Autorizaciones de Explotación, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Madrid en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a trece de noviembre de dos mil catorce.



Inspector del CSN



Inspectora del CSN



Inspectora del 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 ANAV, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.



CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

ANEXO 1

Agenda de Inspección



CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

AGENDA DE INSPECCION

ASUNTO:

Plan Básico de Inspección del CSN: Estado de implantación del Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Organización y Factores Humanos (OyFH) de las centrales nucleares Ascó y Vandellós II.

FECHA:

La inspección se llevará a cabo en ambas plantas:

- Inspección en CN Ascó, 13 al 15/10/2014
- Inspección en CN Vandellós II, 16 y 17/10/2014

PARTICIPANTES:

[Redacted] y [Redacted]

OBJETIVO DE LA INSPECCION:

1. Comprobar el estado de implantación del Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Organización y Factores Humanos de las centrales nucleares de Ascó y Vandellós II.

AGENDA DE LA INSPECCION:

1. Revisión del estado de los atributos del Programa de OyFH haciendo hincapié en el proceso de elaboración del Plan de Actuación para la Mejora del Comportamiento Humano y en la estructura organizativa involucrada.
2. Revisión general de las actuaciones desarrolladas en el marco del Programa de OyFH desde la inspección anterior.
3. Revisión en detalle de las siguientes actuaciones:
 - PFHO-0007: Rondas por planta de Operación
 - PFHO-0021: Mejora de las reuniones prejob y postjob

CSN/AIN/AS0/14/1047
CSN/AIN/VA2/14/871

- PFHO-0024: Técnicas de prevención del error en procedimientos
- PFHO-0025: Simulador de Factores Humanos
- PFHO-0033: Mejora del proceso de experiencia operativa

4. Revisión, desde el punto de vista de OyFH, del suceso notificable:

- ISN-AS2-14-004 de Ascó II (18/09/2014): "Tiempo de actuación de los disparos de sobretensión y sobrepotencia del canal II superior al permitido por ETF"

5. Revisión de las acciones desarrolladas por CN Ascó en respuesta a las ITCs y compromisos relacionados con OyFH asociados a la Autorización de Explotación vigente:

- ITC 13.c, sobre sustitución del SAMO-SPDS.
- ITC 13.d, sobre actualización del estudio de Revisión de Diseño de Sala de Control y resolución de discrepancias.
- ITC 13.e, sobre el desarrollo de ayudas a la operación en otros modos de operación diferentes a potencia.
- ITC 10.1.1-1, sobre modificación de diseño para reducir riesgo por inundaciones internas en edificio de control derivadas de roturas de tuberías PCI.
- Compromiso para completar la incorporación de la Ingeniería de Factores Humanos en el proceso de modificaciones de diseño.
- Compromiso sobre la Verificación y Validación de las acciones locales postuladas en el APSOM e incorporación a los programas de formación de los auxiliares de operación.

ACTIVIDADES DE LA INSPECCION:

Para cumplir el objetivo de la inspección, siguiendo la sistemática establecida en el procedimiento del SISC PT-IV-224 "Programas de Organización y Factores Humanos", se revisará el estado de desarrollo del Programa, utilizando como referencia el propio Programa de Ascó – Vandellós II y el documento de "Consideraciones para el desarrollo de un Programa de evaluación y mejora de la seguridad en OyFH en una central nuclear", remitido por la DT del CSN, haciendo hincapié en cada uno de sus apartados, esto es: estructura organizativa y dotación de personal, formación del personal del grupo de OyFH, proyectos iniciados y previstos, comité de OyFH, procedimientos de coordinación con otros departamentos, etc.

Durante la revisión general y de detalle de las actuaciones del Programa de OyFH, se revisará la documentación generada, y se podrán llevar a cabo entrevistas o visitas a planta, en función de las necesidades.

Estamos conformes con el contenido de las actas CSN/AIN/AS0/14/1047 y CSN/AIN/VA2/14/871 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 18 de diciembre de dos mil catorce.



Director General ANAV, A.I.E.

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

Página 1, párrafo primero

La ubicación de la Inspección fue 13, 14 y 16 en Vandellós 2 y 15 y 17 en Ascó.

Página 1, párrafo segundo (e idénticamente en el resto del texto del Acta)

Donde dice "...Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Organización y Factores Humanos (OyFH)..." debe decir "...Programa de evaluación y mejora de la seguridad en Factores Humanos y Organizativos (PFHO)."

Página 1, párrafo tercero

Donde dice "... especialista de OyFH de C.N. Ascó,..." debe decir "... especialista de OyFH de ANAV,..."

Página 2, párrafo primero

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

Página 3, párrafo tercero

La previsión sobre el desarrollo de la gestión informática de las fichas de las actuaciones de la matriz del Plan de Actuación para la Mejora del Comportamiento Humano se recoge en la acción al efecto de la entrada PAC 14/7157 asociada al Acta.

Página 3, párrafo cuarto

Donde dice “Los representantes del Titular manifestaron que, dado el volumen reducido de actuaciones que se habían puesto en marcha en esta primera etapa del Plan, no lo consideraban crítico. Adicionalmente, explicaron que para la gestión interna del Plan y reporte a la Dirección se elabora un cuadro de mando, que fue mostrado a la Inspección, en el que se recogen gráficos de evolución de entradas y actuaciones, así como del estado de las actuaciones (cerradas, no planificadas, retrasadas en plazo) y de indicadores.”

Debe decir “Los representantes del Titular manifestaron que, dado el volumen de actuaciones que se habían puesto en marcha en esta primera etapa del Plan, no lo consideraban crítico, dado que, en cualquier caso, todas las actuaciones se introducen en el GesPAC. Adicionalmente, explicaron que para la gestión interna del Plan y reporte a la Dirección se elabora un cuadro de gestión, que fue mostrado a la Inspección, en el que se recogen gráficos de evolución de entradas a la matriz del Plan y actuaciones asociadas, así como del estado de las actuaciones (cerradas, no planificadas, retrasadas en plazo) y de los indicadores.”

Página 3, párrafo quinto

Donde dice “Que, en relación a los indicadores para la evaluación del Programa, a fecha de la inspección, se utilizan los que existen en el Cuadro de Mando Estratégico (CME) de ANAV de Cultura de Seguridad (CS), si bien se está trabajando en el diseño de nuevos indicadores.”

Debe decir “Que, en relación a los indicadores para la evaluación del Programa, a fecha de la inspección, se está trabajando en el diseño de los nuevos indicadores de Cultura de Seguridad (CS) del Cuadro de Mando Estratégico (CME).”

Página 3, párrafo sexto

Donde dice “... trimestralmente...[...]... los indicadores de CS actuales...” debe decir “... diariamente...[...]... los indicadores del CME actuales...”.

Adicionalmente, indicar que la previsión para definir los nuevos indicadores de Cultura de Seguridad se recoge en la acción al efecto de la entrada PAC 14/7157 asociada al Acta.

Página 3, párrafo séptimo

Donde dice “Nº de días que transcurren sin incidencias desencadenadas por actuaciones humanas inapropiadas y Nº de veces que se reinicia el conteo de días sin incidencias generadas por actuaciones humanas inapropiadas.”

Debe decir “Nº de días que transcurren sin Informes de Sucesos Notificables debidos a Actuaciones Humanas Inapropiadas y Nº de Informes de Sucesos Notificables en los últimos 12 meses debidos a Actuaciones Humanas Inapropiadas.”

Página 4, párrafo primero

Las actuaciones mencionadas por la Inspección se recogen la acción 13/4966/10 del GesPAC establecida al efecto.

Página 4, párrafo cuarto

Donde dice "Según explicaron los representantes del Titular, a pesar de la nueva orientación del Programa de OyFH, el PG-0.08 se sigue concibiendo como el documento de alto nivel que recoge las líneas generales de las que emana el plan de Actuación de Comportamiento Humano."

Debe decir "Según explicaron los representantes del Titular, la nueva orientación del Programa de FHO es coherente con esta nueva revisión del PG-0.08, de modo que éste se sigue concibiendo como el documento de alto nivel que recoge las líneas generales de las que emana el plan de Actuación de Comportamiento Humano."

Página 4, párrafo quinto

Donde dice "Que cada actuación del Plan se ha clasificado en una de las tres áreas de trabajo siguientes: Eficacia Organizacional, Cultura de Seguridad y Actuación Humana, que son tres de las 7 áreas contempladas en el PG-0.08 "Programa de Evaluación y Mejora de los Factores Humanos y Organizativos". Para cada área de trabajo se ha abierto una entrada PAC."

Debe decir "Que la mayoría de las actuaciones relacionadas con el Plan se ha clasificado en una de las tres áreas de trabajo siguientes, de las 7 contempladas en el PG-0.08 "Programa de Evaluación y Mejora de los Factores Humanos y Organizativos": Eficacia Organizacional (entrada PAC 13/4963), Cultura de Seguridad (13/4965), y Actuación Humana (13/4966); quedando el resto de actuaciones englobadas en una única entrada PAC inespecífica, la 13/4984."

Página 4, párrafo sexto

El Informe 006238 mencionado por la Inspección fue emitido en agosto de 2013.

Página 5, párrafo segundo

Donde dice "... las actuaciones están encaminadas a..." debe decir "... la actuación de «Rendición de Cuentas», enmarcada en la acción del GesPAC 13/4963/04 asociada al área de Eficacia Organizacional, está encaminada a..."

Página 5, párrafo tercero

Donde dice "... para la evaluación de subordinados." debe decir "... para la evaluación del cometido de los subordinados."

Adicionalmente, indicar que esta actuación (PFHO-04) se gestiona mediante la acción 13/4963/03 del área de Eficacia Organizacional.

Página 5, párrafo quinto

Donde dice "Que la primera iniciativa consiste en la realización de una prueba piloto del taller "Afianzando el liderazgo" basado en role playing,..." debe decir "Que la primera iniciativa consiste en la evaluación del cometido para lo cual se ha realizado, durante el mes de octubre de 2014, una prueba piloto del taller "Afianzando el liderazgo" basado en role playing,..."

Página 5, párrafo séptimo

Donde dice "A fecha de la Inspección esta iniciativa solo se había llevado a cabo en CNA."

Debe decir "A fecha de la Inspección esta iniciativa se había llevado a cabo también en CNV en el marco del Plan de Acción asociado al PROCURA, acción 10/0632/05 del GesPAC, mediante un programa de formación específico iniciado en julio de 2010, completándose con los integrantes iniciales de dicho programa durante 2011, y estableciéndose una instrucción al respecto en el PG-2.11 para la formación de los integrantes de nueva incorporación al programa así como con la práctica de que, a designación del Director de Central, otras personas realizarán jornadas de apoyo a los MIF durante la jornada en campo de éstos, considerándose por tanto que no eran necesarias actuaciones adicionales al respecto."

Página 6, párrafo tercero

La formación de CNA indicada en el Acta como no comenzada a fecha de la Inspección (17-oct-2014) ha sido completada a fecha de hoy.

Página 6, párrafo quinto

Donde dice "... con la idea de dar un menor peso a las encuestas y los grupos de decisión en favor de otras herramientas..." debe decir "...con la idea de dar un menor peso a las encuestas en favor de otras herramientas..."

Página 6, párrafo sexto

Donde dice "Que como rasgos a evaluar se seleccionaron los siguientes:..." debe decir "Que como rasgos a evaluar se seleccionaron inicialmente los siguientes:..."

Página 6, párrafo séptimo, y página 7, párrafo primero

Donde dice "... pretende medir los rasgos de Actitud cuestionadora y Procesos de Trabajo. Los representantes del Titular manifestaron que, aún siendo una información muy útil, presenta el inconveniente de tener un carácter predominantemente negativo." debe decir "... pretende medir todos los rasgos si bien de los que se obtiene más información es de los rasgos de Actitud Cuestionadora y de Procesos de Trabajo. Los representantes del Titular manifestaron que se trata de una información muy útil para detectar áreas de mejora derivadas de aspectos negativos pero no da información sobre aspectos positivos."

Página 7, párrafo segundo

Donde dice "... que se ha revisado el PGC-1.41 para incluir check-lists específicas para los rasgos Procesos, Accountability y Actitud cuestionadora. Adicionalmente, indicaron que, aunque se han observado ejercicios de emergencia y trabajos en planta, se han focalizado en la observación de reuniones y se ha contado con la colaboración del [REDACTED] debe decir "...que se han elaborado check-lists específicas para los rasgos Procesos de Trabajo, Accountability, Actitud Cuestionadora, Liderazgo y Toma de Decisiones. Adicionalmente, indicaron que, aunque se han observado ejercicios de emergencia, de trabajos en planta y, mayoritariamente, de reuniones, y que se ha contado con la colaboración del [REDACTED]"

Página 7, párrafo quinto

Las previsiones para finalizar el proceso ligado a la actuación PFHO-44 se recogen en la entrada PAC 14/4965 mencionada en la alegación al párrafo 5 de la página 4.

Página 7, párrafo sexto

Donde dice "...por su propia empresa y no por ANAV." debe decir "... por su propia empresa y no solamente por ANAV."

Página 8, párrafo primero

Donde dice "...tres cuestionarios para las empresas contratistas con el fin de recoger..." debe decir "... tres cuestionarios para las CCNNEE y para [REDACTED] con el fin de recoger..."

Adicionalmente, indicar que la gestión del Proyecto de la Actuación PFHO-04 relativa a refuerzo de la cultura de seguridad de empresas colaboradoras se recoge en la acción 04 al efecto de la entrada PAC 13/4965 mencionada en la alegación al párrafo 5 de la página 4.

Página 8, párrafo segundo

Donde dice "...y a la verificación de la eficacia del Simulador de FFHH." debe decir "...y a la mejora y verificación de la eficacia del Simulador de FFHH

Página 8, párrafo quinto; y página 9, párrafo cuarto

Donde dice "Que en relación a la aplicabilidad de esta actuación a CNA, los representantes del Titular manifestaron que hay diferencias sustanciales respecto a CNV en la estructura de los auxiliares de operación de CNA: solo se realiza una ronda por turno, no existe la figura del supervisor de auxiliares, los auxiliares están especializados por zonas, etc. La existencia de estas diferencias, añadido al hecho de que CNA no participó en la TSM de auxiliares de operación, hace que, a fecha de la Inspección, no se haya abordado esta actuación en CNA."

Debe decir "Que en relación a la aplicabilidad de esta actuación a CNA, los representantes del Titular manifestaron que, si bien hay algunas diferencias respecto a CNV en la estructura organizativa del equipo de auxiliares de operación (existe la figura del supervisor de auxiliares pero no la de Jefe de Equipo, los auxiliares están especializados por zonas, se realiza una ronda por turno,...) y si bien CNA no participó en la TSM de CNV2 para Auxiliares de Operación, a fecha de la Inspección se han abordado las siguientes actuaciones equivalentes:

- la ronda, siendo única, recoge los aspectos de "estado de recintos"; adicionalmente, en este sentido, en 2012 se impartió una sesión lectiva a los Auxiliares de Operación sobre FME y PSL para fomentar el sentido de propiedad de la planta (acción "01" de la entrada 12/1049 del GesPAC asociada a la Autoevaluación de Operación de 2012);
- las rondas se han incorporado en el entorno GesTEC, aplicación GesROA, y han sido actualizadas en 2014;
- el MOPE-18 de CNV mencionado en el párrafo 2 de esta misma página se aplica en CNA en el MOPE-128, habiéndose establecido la expectativa de que todas las Licencias de Supervisor realicen al menos una supervisión al año de rondas de Auxiliares (acción "02" de la entrada 12/1049 mencionada);
- la gestión de ST mencionada en el párrafo 3 de esta misma página aplica en igual manera a CNA, habiéndose establecido que la priorización se realice en el Centro de Control de Trabajos CCT durante el turno de mañana;...).

Quedando pendiente de realizar, durante el 1er trimestre de 2015, la valoración global final de este conjunto de acciones para dar por cerrada esta actuación, acción 03 de la entrada 14/4966 asociada al área de Actuación Humana."

Página 9, párrafo tercero

Donde dice "... hay un grupo de cribado que asigna una prioridad a cada ST, en función de la cual se establece el plazo de resolución, llegando a generar entradas PAC de aquellas ST que requieran un análisis de causa." debe decir "... hay un grupo de cribado que revisa las ST y, en función de su importancia, genera una entrada PAC para que se evalúe según lo establecido en la Guía de Gestión GG-1.04 al efecto."

Página 10, párrafo segundo

Donde dice "Que se ha elaborado una base de datos de experiencia operativa..." debe decir "Que CN Vandellós 2 dispone de una base de datos de experiencia operativa..."

Página 10, párrafo tercero

En relación con la previsión mencionada por la Inspección para incluir en los paquetes de trabajo la información de EO que aplique indicar que el procedimiento PA-305 vigente ya recoge instrucciones adecuadas sobre estos aspectos de modo que no se consideran necesarias actuaciones adicionales de mejora en este sentido.

Página 10, párrafo cuarto

Las sesiones lectivas que queden pendientes de impartición en 2014 relativas a la formación teórica sobre el nuevo PA-305 de CN Vandellós 2 mencionada en la Inspección se programarán debidamente para 2015 según la acción al efecto de la entrada PAC 14/7157 asociada al Acta.

Página 10, párrafo quinto

Donde dice "Que, aunque está prevista la existencia de un único procedimiento para CNA y CNV,..." debe decir "Que, aunque está previsto que los procedimientos de CNA y CNV contemplen las mismas tipologías de reuniones previas y reuniones posteriores."

Las previsiones sobre el cierre de esta actuación PFHO-21 para finales de 2015 se recogen en la acción 19 de la entrada PAC 13/4966 mencionada en la alegación al párrafo 5 de la página 4, asociada al área de Actuación Humana.

Página 11, párrafos quinto & sexto

Donde dice "Que, en este sentido, los representantes del Titular manifestaron que el objetivo es llegar a uniformizar..." debe decir "Que, en este sentido, los representantes del Titular manifestaron que es su intención llegar a uniformizar..."

Página 11, párrafo octavo, y página 12, párrafo primero

La valoración de la eficacia de las diferentes actividades desarrolladas en la actuación PFHO-24 relativa a las Técnicas de Prevención de errores en Procedimientos se recoge en la acción 12 al efecto de la entrada 13/4966 mencionada en la alegación al párrafo 5 de la página 4.

Página 12, párrafo cuarto

En estas actividades de Diseño y Validación de Escenarios de Simulador de FFHH la Unidad Organizativa de O y FH recibe el apoyo de la Unidad Organizativa de Mejora de Resultados de Dirección de Central.

Página 12, párrafo quinto

Donde dice "...más 10-12 escenarios para el personal que recibe formación por ciclos de 12 meses." debe decir "... 5 de los cuales son para el personal que recibe formación por ciclos de 12 meses."

Página 12, párrafo séptimo

El Informe 006935 mencionado por la Inspección fue emitido el 13 de junio de 2014.

Página 13, párrafo primero

Donde dice "... se han hecho pocas observaciones utilizando el PGC-1.41 ya sea en planta o en el simulador. Señalaron que las observaciones realizadas se han hecho dentro del contexto de la evaluación interna de CS y con el apoyo del [REDACTED] y del resultado de las mismas tienen previsto modificar los formatos del PGC-1.41 para incorporar las lecciones aprendidas."

Debe decir "... se han hecho pocas observaciones utilizando el PGC-1.41 ya que la sistemática que éste describe solo fue utilizada hasta el mes de mayo de 2014, instante a partir del cual, y ya en el marco de la Encuesta Interna de Cultura de Seguridad y con el apoyo del [REDACTED] se han realizado 94 observaciones de comportamiento con cuestionarios más específicos, con la previsión de analizar debidamente los resultados de las mismas para valorar la necesidad o conveniencia de modificar los formatos del PGC-1.41 para incorporar las lecciones aprendidas (acción 13 de la entrada 13/4966 mencionada en la alegación al párrafo 5 de la página 4)."

Página 13, párrafo tercero

Donde dice "Según explicaron los representantes del Titular, esta tarea es realizada fundamentalmente por la línea, que cuenta con la participación de OyFH en los aspectos de FFHH." debe decir Según explicaron los representantes del Titular, la primera tarea es realizada fundamentalmente por la línea, mientras que la segunda es realizada fundamentalmente por la Unidad Organizativa de OyFH.

Página 13, párrafo cuarto y quinto

Las discrepancias surgidas durante la validación de sesiones piloto del Simulador de FFHH ya están siendo objeto de seguimiento por parte de la OFH, no obstante lo cual se valorarán debidamente posibles actuaciones de mejora en este sentido (entrada PAC 14/7157 asociada al Acta), tanto para sesiones piloto como para el resto de sesiones lectivas en Simulador de FFHH.

Página 13, párrafo quinto

Donde dice "... serán registradas y analizadas para su tratamiento." debe decir "...son registradas y analizadas para su tratamiento."

Página 14, párrafo segundo

Donde dice "... las actividades en campo y la reunión post-job." debe decir "... las actividades en campo, la reunión post-job y la reunión postcrítica."

Página 14, párrafo sexto

Las previsiones sobre la implantación de esta actuación se recogen en la acción 3 de la entrada PAC 13/4984 mencionada en la alegación al párrafo 5 de la página 4.

Página 14, párrafo octavo

Donde dice "... el grupo de OFyH está representado en las reuniones de cribado y en el Comité de Revisión de Acciones Correctoras (CORAC) y participa..." debe decir "... el grupo de OFyH está representado en las reuniones de cribado, aunque no es miembro titular y por tanto no participa regularmente, y está representado en las reuniones del Comité de Revisión de Acciones Correctoras (CORAC), donde sí es miembro titular, en particular cuando los incidentes que se analizan en el Comité tienen alguna causa identificada asociada a errores humanos, y participa..."

Página 15, párrafo tercero

Donde dice "... ha realizado..." debe decir "... ha participado en la realización de..."

Página 15, párrafo cuarto

Donde dice "... que desde OyFH no se hacen análisis globales de sucesos de menor nivel..." debe decir "...que desde OyFH no se hacen de forma sistemática análisis globales de sucesos de menor nivel ...".

Página 15, párrafo sexto; página 16, párrafos sexto, séptimo y octavo; y página 17, párrafos tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo

Los aspectos mencionados por la Inspección en relación con el ISN-AS2-14/04 se tendrán en cuenta en la revisión 1 del Informe a 30 días (entrada PAC 14/5015).

Página 17, párrafo octavo; y página 18, párrafos sexto y séptimo

Los aspectos relativos al ACR del ISN-AS1-14/08 (en el Acta figura por error AS1 14/004) pendiente durante la Inspección, incluida su posible relación con el AS1-14/04, se han reflejado en el Informe correspondiente (entrada PAC 14/3521), transmitido al CSN mediante carta al efecto con referencia de salida AS-018862 de 14 de octubre de 2014.

Página 19, párrafo quinto; página 20, párrafo primero; y página 32, párrafo cuarto

El análisis pendiente mencionado por la Inspección se recoge en la acción al efecto de la entrada PAC 14/7157 asociada al Acta.

Página 19, párrafo séptimo; y página 20, párrafos tercero y cuarto

La planificación del PCD-35448 mencionado en el Acta está prevista para el Ciclo 24 de Ascó 1 (cuya finalización se ha programado para 31-oct-2015) y para el Ciclo 23 de Ascó 2 (cuya finalización se ha programado para 23-abril-2016).

Página 20, párrafo segundo

En relación con la observación de la Inspección sobre la sistemática de gestión de los comentarios y sugerencias relativas a MD del PGC-1.25 (en el Acta figura por error PG-1.25), indicar que, para la MD del SAMO, se estableció la sistemática de recoger comentarios y sugerencias directamente por parte del Técnico Responsable de la Modificación, por las distintas vías posibles (correos electrónicos, reuniones de seguimiento más o menos informales, etc), siendo todos ellos debidamente analizados y plasmados en el PCD-1/2-35448 tratado en la Inspección; en cuanto a la aplicación futura de esta sistemática, se aplicará, como bien indica el Acta, el procedimiento PGC-1.25 establecido al efecto.

Página 20, párrafo quinto

La nueva sistemática para la gestión de Modificaciones de Diseño mencionada por la Inspección se recoge ya en el procedimiento PST-44, "Cambios de diseño y gestión de la configuración de Sistemas Digitales de Proceso", revisión 1 de dic-2013, estando pendiente, como también menciona la Inspección, de trasladar los aspectos que sean menester de este PST al procedimiento general de Modificaciones de Diseño PG-3.01 (acción 14/4946/14 del GesPAC).

Página 21, párrafo tercero

Donde dice "...ITC 13.d..." debe decir "...ITC 13.d de CN Ascó...".

Página 21, párrafo séptimo; y página 22, párrafos primero y quinto

Donde dice "... se abre una acción del PAC relativa a dicha revisión..." debe decir "... se abre una entrada en el GesPAC relativa a dicha revisión...".

Adicionalmente, y atendiendo a lo indicado en este mismo sentido en los párrafos 1 y 5 de la página 22, se analizará la necesidad o conveniencia de revisar esta sistemática para mejorar en lo posible la gestión de la revisión periódica del estado de las Salas de Control de CN Ascó, incluyendo el registro documental de discrepancias con el NUREG-700 y correspondiente justificación en su caso de las que se consideren compatibles con la operación segura (acción al efecto de la mencionada entrada PAC asociada a la Inspección).

Página 22, párrafo séptimo

El Informe 2014/018 que menciona la Inspección como mostrado durante la misma se corresponde con el borrador del editado finalmente el 31 de octubre de 2014 como Informe VI-007152, que, como bien indica el Acta, actualiza el contenido del Informe GC-2012/055 transmitido al CSN mediante carta ANA/DST-L-CSN-2788 (salida de ANAV VS032737 de 27 de diciembre de 2012), informe que, a su vez, refleja los acuerdos de la Reunión AS-199 CSN-ANAV de seguimiento de la ITC-13d, reunión celebrada el 9 de octubre de 2012 y formalizada mediante carta ANA/DST-L-CSN-2783 (salida de ANAV VS032703 de 21 de diciembre de 2012)

Página 22, párrafo octavo

La carta del CSN rechazando la ampliación de plazo para las discrepancias 1.2, 2.11 y 2.35b fue recibida en ANAV el 2 de enero de 2013 (CSN/C/SG/AS0/12/09, entrada VE034262).

Página 23, párrafo cuarto

Donde dice "...se utilizaría como fuente de información..." debe decir "... se utiliza como fuente de información...".

Página 24, párrafo primero

La carta de ANAV informando de las medidas compensatorias asociadas al retraso en la implantación de la Discrepancia 1.2 relativa a las alarmas de entrada múltiple fue enviada el 18 de abril de 2013 (ANA/DST-L-CSN-2886, salida VS033617).

Página 24, párrafo cuarto

La implantación del PCD-2/35057 en la Recarga en curso de Ascó 2 se recoge en la acción "17" de la entrada PAC 12/2485 asociada a la Reunión AS-188 de seguimiento de la ITC-13d, reunión celebrada el 19 de diciembre de 2011 y formalizada mediante carta CSN/C/DSN/AS0/12/04 (entrada en ANAV VE031394 de 21 de febrero de 2012).

Página 24, párrafo octavo

El pendiente mencionado por la Inspección sobre la sustitución de "dymos" por grabaciones en 3 instrumentos de la SdC de Ascó 1 y en 7 de Ascó 2, y en 6 de cada PL-21 (Panel de Parada Remota), relativo a la Discrepancia 2.11, se recoge en las acciones 03, 05, 08 y 09 de la entrada PAC 12/3657 derivada de las actuaciones de mejora pendientes reflejadas en el Informe GC-2012/055 mencionado en la alegación al párrafo 7 de la página 22; se trata de un pendiente menor, que ha generado las actuaciones de mejora correspondientes, y que en ningún caso compromete el cumplimiento con lo requerido por la ITC-13d.

Página 25, párrafos primero a octavo

Los pendientes mencionados por la Inspección sobre distintos aspectos de las Discrepancias 1.6 (sustitución de botones pulsadores) y 1.7 (cableado en serie de las bombillas de indicación de estado), y de la Discrepancia 1.11 (contraste de luces indicadoras) se recogen, respectivamente, en las acciones 14 y 43 de la entrada 12/3657 mencionada en la alegación al párrafo 8 de la página 24 y, de la misma manera, se trata de pendientes menores, que han generado las actuaciones de mejora correspondientes, y que en ningún caso comprometen el cumplimiento con lo requerido por la ITC-13d; en particular, cabe indicar, para el caso de la sustitución de tulipas (acción 43), que se han sustituido todas las tulipas de consola, las más críticas, incluidas las de las válvulas motorizadas del Sistema 16, y que solo restan pendientes del orden de 10 tulipas de panel las cuáles, por otra parte, ya presentan de por sí un contraste mucho mejor que el de las tulipas de consola.

Página 26, párrafo primero

La resolución de la deficiencia mencionada por la Inspección sobre la diferente tipografía de la descripción de equipos en las leyendas en las que se cambiaron las tulipas, Discrepancia 1.11, se recoge en las acciones 13, 26 y 28 de la entrada PAC 12/3657 mencionada en la alegación al párrafo 8 de la página 24.

Las acciones 13 y 26 para homogeneizar el etiquetado están ligadas a la acción 01 de la entrada PAC 13/0217, generada ésta como propuesta de mejora dentro del proceso de revisión periódica de la Sala de Control, acción que tenía por objeto verificar el documento de referencia para los criterios del etiquetado en las SdC de CN Ascó (localización con respecto al instrumento; color (por canales / trenes); tamaño de la etiqueta; tipo de letra y grabado; y contenido): esta acción se cerró haciendo mención al documento EMD- 1/2-10008 "Nuevo etiquetado de Panel y Consola de Sala Control" de noviembre de 1990, el cual establece los criterios actualmente vigentes para el etiquetado en los paneles y consolas de la Sala de Control, criterios que actualmente en su totalidad no son viables de cumplir por falta de software que imprima con estos requisitos, motivo por el cual estas 2 acciones se mantienen abiertas a la espera de la debida actualización de esta EMD, actualización que se recoge en la acción al efecto de la mencionada entrada PAC 14/7157 asociada al Acta.

Por otra parte, la acción 28 para homogeneizar el idioma de las indicaciones de Sala de Control está implantada prácticamente en su totalidad a la espera de disponer para antes de las próximas recargas (RAS1.24/2015T4 y RAS2.23/2016T2) de una solución para 6 instrumentos con leyenda original en inglés cuya sustitución, en su caso, no sería factible en ciclo.

Página 26, párrafo sexto

Donde dice "Que no se dispone de un listado de este tipo de etiquetas temporales presentes en sala de control en cada momento, si bien su uso se recoge en el MOPE-301, pero sí se dispone de un listado de las ayudas a la operación en instrumentos (como, por ejemplo, puntos de tarado o valores de referencia en indicadores), que serían también modificadas ante un cambio de diseño que les afecte."

Debe decir "Que no se dispone de un listado de este tipo de etiquetas temporales presentes en sala de control en cada momento dado que el uso de este tipo de etiquetado se recoge en el MOPE-301, en virtud del cual se genera un listado de ayudas a la operación en instrumentos (como, por ejemplo, puntos de tarado o valores de referencia en indicadores), que serían también modificadas ante un cambio de diseño que les afecte, de modo que la gestión actual se considera satisfactoria sin que se hayan establecido actuaciones de mejora en este sentido."

Página 26, párrafo séptimo

En relación con la observación de la Inspección sobre el aspecto sucio que ofrecen algunos paneles de la Sala de Control de CN Ascó 2 indicar que se trata de la Unidad en Recarga, de modo que, como sistemática tras la finalización de la misma, se realiza una limpieza exhaustiva bajo la supervisión directa de los Operadores, limpieza que se realiza en su caso también durante el ciclo si los dichos Operadores lo consideran necesario o conveniente, limpiezas suficientemente efectivas por lo que no se considera necesario establecer actuaciones adicionales.

Página 27, párrafos primero y segundo

La resolución del pendiente mencionado por la Inspección sobre el kit de componentes asociados a la IOF-35, Discrepancia 2.36, se recoge en la acción 11 de la entrada PAC 12/4062 derivada de la validación de la propia IOF, habiéndose realizado en 2012 sendas validaciones en este sentido, una en el SAT y otra en planta; se trata, por tanto, de un pendiente menor, que ha generado las actuaciones de mejora correspondientes, y que en ningún caso compromete el cumplimiento con lo requerido por la ITC-13d.

Página 27, párrafo tercero

La resolución del pendiente mencionado por la Inspección sobre la iluminación de Sala de Control, comentario C.1, se recoge en las acciones 10 y 11 de la entrada PAC 13/1867 y 09 y 11 de la entrada PAC 13/1873, entradas creadas, según la sistemática mencionada en el párrafo 7 de la página 21, para la gestión de las acciones correctoras y de mejora que se deriven de los revisiones periódicas de las Salas de Control de, respectivamente, Ascó 1, Ciclo 23, y Ascó 2, Ciclo 22; se trata, por tanto, de pendientes menores, que han generado las actuaciones de mejora correspondientes, y que en ningún caso comprometen el cumplimiento con lo requerido por la ITC-13d.

Página 27, párrafos quinto a octavo; y página 28, párrafo primero

La resolución de los pendientes mencionados por la Inspección sobre el etiquetado de SdC, comentario adicional E2 de la Nota de Reunión AS-188 mencionada en la alegación al párrafo 4 de la página 24, se recoge en las acciones "13" y "26" de la entrada PAC 12/3657 derivada de las actuaciones pendientes del Informe GC-2012/055 mencionado en la alegación al párrafo 7 de la página 22, con las particularidades que se detallan en la alegación al párrafo 1 de la página 26.

Página 28, párrafo tercero

Las 2 cartas de ANAV informando de las actuaciones asociadas a la implantación de la ITC-13e sobre el desarrollo de ayudas a Operación en "otros modos" a las que se alude en el Acta fueron enviadas el 28 de marzo de 2012 (ANA/DST-L-CSN-2581, salida VS030891) y el 12 de marzo de 2013 (ANA/DST-L-CSN-2806, salida VS033311), asociadas respectivamente a las acciones "12" y "13" de la entrada PAC 14/4775.

Página 28, párrafo sexto

La sistemática utilizada en SdC pero no en Simulador para diferenciar mediante marcos las alarmas de "otros modos" más relevantes para las FCS se ha transmitido a los Responsables del Simulador para que sea empleada a partir de las próximas sesiones lectivas, planificadas para 2015.

Página 28, párrafo séptimo;

Las 2 erratas de la IOF-03 mencionada por la Inspección fueron corregidas en el ACTP-1 de julio de 2012 incorporando la propuesta de mejora 12/0201 de Operación; la corrección de erratas en la IOF-12 mencionadas por la Inspección se recogen en la acción al efecto de la entrada PAC 14/7157 asociada al Acta.

Página 29, párrafo segundo

Las mejoras para las actuaciones a medio lazo mencionadas en el Acta han sido transmitidas a los Responsables del Simulador para que sea empleada a partir de las próximas sesiones lectivas, planificadas para 2015; adicionalmente, cabe indicar que estas mejoras ya habían sido identificadas por Operación y está en curso un análisis al efecto por parte de la Unidad Organizativa de Formación (entrada PAC 14/0311).

Página 29, párrafo cuarto

La carta de ANAV mencionada por la Inspección para transmitir el Informe 006148 fue enviada el 4 de julio de 2013 (ANA/DST-L-CSN-2947, salida VS034166), asociada a la acción "06" de la entrada PAC 13/3889 derivada de los compromisos de ANAV en el marco de la Autorización de Explotación de 2011.

Página 29, párrafo sexto

Las modificaciones mencionadas por la Inspección para incorporar en la IOF-07 las mejoras derivadas de la validación de acciones locales postuladas en el APSOM se han recogido finalmente no en la IOF-07 sino en el Plan de Contingencia del Estado Operativo de Planta EOP-5/10/11 "RCS a nivel de brida e intacto", que se genera en Recarga en virtud del procedimiento al efecto PA-126, básicamente con el objetivo de disponer del equipo de aire respirable autónomo por si fuera necesario.

Página 30, párrafo segundo

Donde dice "... en el caso de las modificaciones ordinarias el técnico de OyFH aportará los criterios de FFHH..." debe decir "... en el caso de las modificaciones ordinarias el técnico de OyFH podrá aportar, en su caso, los criterios de FFHH..."

Página 30, párrafo quinto

Donde dice "Que se explicó a la Inspección que la participación de OyFH había sido muy activa hasta mediados de 2013, en que la especialista responsable de este tema abandonó la organización de ANAV, y que se esperaba que volviese a serlo a partir de este momento, ya que se había nombrado recientemente un nuevo responsable de IFFHH dentro del grupo de OyFH."

Debe decir "Que se explicó a la Inspección que la participación de OyFH había estado ligada hasta mediados de 2013 al Técnico Especialista Responsable de la IFFHH de CN Ascó dentro del grupo de OyFH, puesto recuperado específicamente desde setiembre de 2014."

Página 31, párrafo tercero

Donde dice "Que se explicó a la Inspección que todas estas MDs se encuentran en fase de desarrollo y, o bien ya existe participación en ellas de OyFH, o bien se está aún a tiempo de participar en las mismas." debe decir "Que se explicó a la Inspección que algunas de estas MD se encuentran en fase de desarrollo y ya existe participación en ellas de OyFH."

Página 31, párrafo cuarto

Las valoraciones que menciona la Inspección en relación con la identificación de MD planificadas en 2014 que puedan requerir la participación de OFH se recogen en la acción al efecto de la entrada PAC 14/7157 mencionada asociada al Acta.

Página 31, párrafos sexto & octavo

La implantación de Modificaciones de Diseño en el Simulador de Alcance Total antes de su puesta en servicio en la instalación es una práctica no habitual, que se realiza solamente en casos puntuales y especiales de MD que, como las mencionadas en el Acta, tengan un impacto significativo en las actuaciones de los Operadores en la Sala de Control; en el caso de las 2 MD mencionadas por la Inspección, relativas a la migración del Ordenador de Proceso OVATION, PCD-V/31385 para Vandellós y PCD-31506 para Ascó, la previsión para la implantación en el SAT es, respectivamente, marzo y agosto de 2015.

Página 32, párrafo segundo

Donde dice "...la reunión de lanzamiento se celebró el 28/02/2012 y OyFH no asistió."

Debe decir "... la reunión de lanzamiento se celebró el 28/02/2012 y OyFH no asistió dado que no se disponía de la sistemática desarrollada a partir de 2013 a tal efecto."

Página 32, párrafo octavo; y página 33, párrafo primero

En relación con la aparente inconsistencia en el tratamiento del PCD-V/32531 desde el punto de vista de Ingeniería de FH, indicar que la evaluación según PST-119 es de carácter preliminar genérico para la Reunión de Lanzamiento, lo que no es óbice ni cortapisa para que posteriormente, conforme se desarrolle el PCD, la Unidad Organizativa de OyFH establezca criterios adicionales que provoquen la recategorización del PCD, como así ocurrió en el caso que nos ocupa; en estos casos no está previsto actualizar a posteriori la evaluación inicial preliminar ejecutada según PST-119.

Página 33, párrafo tercero

En relación con la observación de la Inspección sobre el objetivo de disponer en GestEC de información sobre los PCD que han requerido análisis de FFHH indicar que esta información ya está disponible en papel, según lo requerido por los procedimientos establecidos a tal efecto (PST-115, PGC-1.27, PGC-1.29, o los equivalente de las Ingenierías de Apoyo), y que, a partir de 2015, estará habilitado un campo de GestEC para poder anexar los documentos realizados al respecto.

Página 33, párrafo cuarto

Donde dice "...las conclusiones del ACR del incidente que supuso un hallazgo verde..." debe decir "... las conclusiones del Análisis de Causa Aparente, ACA, del incidente que supuso un hallazgo verde..."

El envío al CSN del análisis de las Evaluaciones de las Entradas PAC de ambos Hallazgos (14/2109 y 13/5212) se refleja en la propia entrada PAC 14/2109.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/ASO/14/1047 y CSN/AIN/VA2/14/871, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Vandellós II los días trece, catorce y dieciséis de octubre de dos mil catorce, y en la central nuclear de Ascó los días quince y diecisiete de octubre de dos mil catorce, los inspectores que la suscriben declaran,

Página 1, párrafo 1: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 1, párrafo 2 (e idénticamente en el resto del texto del acta): Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 1, párrafo 3: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 2, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 3, párrafo 3: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 3, párrafo 4: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 3, párrafo 5: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 3, párrafo 6: Se acepta la primera parte del comentario, que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 3, párrafo 7: No se acepta el comentario pues la información suministrada en el mismo no coincide con lo recogido en el PG-008 al que se hace referencia en el párrafo.

Página 4, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 4, párrafo 4: No se acepta el comentario.

Página 4, párrafo 5: El comentario modifica el contenido del acta de la siguiente manera: "Que la mayoría de las actuaciones del Plan se ha clasificado en una de las tres áreas de trabajo siguientes: Eficacia Organizacional, Cultura de Seguridad y Actuación Humana, que son tres de las siete áreas contempladas en el PG-0.08 "Programa de Evaluación y Mejora de

los Factores Humanos y Organizativos". Para cada área de trabajo se ha abierto una entrada PAC: 13/4963 para Eficacia Organizacional, 13/4965 para Cultura de Seguridad y 13/4966 para Actuación Humana. Adicionalmente se ha abierto la entrada PAC 13/4984 para las actuaciones no englobadas en ninguna de las áreas anteriores."

Página 4, párrafo 6: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 5, párrafo 2: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 5, párrafo 3: Se acepta la primera parte del comentario, que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 5, párrafo 5: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 5, párrafo 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 6, párrafo 3: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 6, párrafo 5: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 6, párrafo 6: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 6, párrafo 7; y página 7, párrafo 1: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 7, párrafo 2: El comentario modifica el contenido del acta de la siguiente manera: "... que se ha revisado el PGC-1.41 para incluir check-lists específicas para los rasgos Procesos de Trabajo, Accountability, Actitud Cuestionadora, Liderazgo y Toma de Decisiones. Adicionalmente, indicaron que, aunque se han observado ejercicios de emergencia y trabajos en planta, se han focalizado en la observación de reuniones y se ha contado con la colaboración del [REDACTED]"

Página 7, párrafo 5: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 7, párrafo 6: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 8, párrafo 1: Se acepta la primera parte del comentario, que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 8, párrafo 2: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 8, párrafo 5; y página 9, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 9, párrafo 3: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 10, párrafo 2: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 10, párrafo 3: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 10, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 10, párrafo 5: Se acepta la primera parte del comentario, que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 11, párrafo 6: No se acepta el comentario.

Página 11, párrafo 8; y página 12, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 12, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 12, párrafo 5: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 12, párrafo 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 13, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 13, párrafo 3: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 13, párrafo 4 y 5: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 13, párrafo 5: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 14, párrafo 2: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 14, párrafo 6: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 14, párrafo 8: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 15, párrafo 3: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 15, párrafo 4: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 15, párrafo 6; página 16, párrafos 6, 7 y 8; y página 17, párrafos 3, 4, 5, 6 y 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 17, párrafo 8; y página 18, párrafos 6 y 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 19, párrafo 5; página 20, párrafo 1, y página 32, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 19, párrafo 7; página 20, párrafos 3 y 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 20, párrafo 2: No se acepta el comentario.

Página 20, párrafo 5: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 21, párrafo 3: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 21, párrafo 7; página 22, párrafos 1 y 5: Se acepta la primera parte del comentario, que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 22, párrafo 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 22, párrafo 8: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 23, párrafo 4: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 24, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 24, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 24, párrafo 8: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 25, párrafos 1-8: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 26, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 26, párrafo 6: El comentario modifica el contenido del acta de la siguiente manera:
"Que no se dispone de un listado de este tipo de etiquetas temporales presentes en sala de control en cada momento dado que el uso de este tipo de etiquetado se recoge en el MOPE-301, en virtud del cual se genera un listado de ayudas a la operación en instrumentos (como, por ejemplo, puntos de tarado o valores de referencia en indicadores), que serían también modificadas ante un cambio de diseño que les afecte."

Página 26, párrafo 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 27, párrafos 1 y 2: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 27, párrafo 3: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 27, párrafos 5-8; y página 28, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 28, párrafo 3: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 28, párrafo 6: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 28, párrafo 7: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 29, párrafo 2: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 29, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 29, párrafo 6: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 30, párrafo 2: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 30, párrafo 5: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 31, párrafo 3: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 31, párrafo 4: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 31, párrafo 6 y 8: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.



CSN/AIN/ASO/14/1047

CSN/AIN/VA2/14/871

Página 7 de 7

Página 32, párrafo 2: Se acepta el comentario, que modifica el contenido del acta.

Página 32, párrafo 8; y página 33, párrafo 1: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 33, párrafo 3: Se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Página 33, párrafo 4: Se acepta la primera parte del comentario, que modifica el contenido del acta. La segunda parte del comentario se trata de información adicional, que no modifica el contenido del acta.

Madrid, a 16 de enero de 2015

Fdo.: D.

Fdo.: Dña.

Fdo.: Dña.