

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 18 al 21 de mayo de 2010 en el emplazamiento de C.N. Almaraz. La central cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Economía con fecha de 8 de Junio de 2000.

Que el objeto de la inspección era verificar el proceso de análisis de Experiencia Operativa (EO) que realiza el Titular y las acciones correctivas que se derivan del mismo desde el 2000 hasta la actualidad.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Análisis y Evaluación; D^a [REDACTED] Jefe de Licenciamiento; D. [REDACTED], Técnico de Análisis y Evaluación y D^a [REDACTED], Técnico de Ingeniería de Licencia en Planta. Otros representantes del explotador que atendieron a la Inspección D. [REDACTED] Jefe de Análisis y Evaluación de CN. Trillo; D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Planta; D. [REDACTED] Jefe de Garantía de Calidad; D. [REDACTED] Jefe de la Oficina Técnica de Operación; D. [REDACTED] Jefe de Logística; D. [REDACTED] Técnico de Análisis y Evaluación; y D. [REDACTED] Jefe de Soporte Técnico.

Que a la sesión de cierre de la inspección, realizada el día 29 de mayo, asistió D. [REDACTED] Jefe de Seguridad y Licencia.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos, previamente al inicio de la inspección, de que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se 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 las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central y de la documentación exhibida ante la Inspección resulta:

1. Organización y sistemática.

Que la sección de Análisis y Evaluación es la responsable de gestionar el programa de la experiencia operativa (EO).

Que dicho programa se fundamenta en lo establecido en los siguientes procedimientos:

- GE.23. Rev.3. Aplicación de la experiencia operativa en Central Nuclear de Almaraz y Central Nuclear de Trillo.
- OEX- AG.10. Análisis de causa raíz.
- OEX- AG.02. Rev.1 Proceso de revisión tras disparo
- GE-31.Rev. 3. Sistema de evaluación de CC.NN. Almaraz-Trillo.
- GE-31.01. Sistema de gestión de acciones.
- GE-31.02 . Autoevaluaciones de Procesos y Actividades.
- GE-31.11. Análisis de la eficacia de las acciones y del Sistema de Evaluación y Acciones (SEA).

Que los representantes del titular manifestaron que, aunque en la actualidad disponen del procedimiento GE-23 para el análisis de la Experiencia Operativa (EO), tienen previsto proceder al proceso de auto evaluación, los indicadores de EO y los criterios para el análisis de los sucesos menores internos y los sucesos externos.

Que las funciones de la sección de Análisis y Evaluación en el ámbito de EO son:

- Recibir, clasificar y analizar la información aplicable.
- Preparar las evaluaciones de los sucesos.
- Analizar, desde el punto de vista de los factores humanos u organizativos, aquellos sucesos en los que haya una contribución por causa humana.
- Activar y verificar el cierre de las acciones derivadas.
- Transmitir la información de interés a otros departamentos o secciones.
- Gestionar y mantener actualizados el archivo y las bases de datos de experiencia operativa.
- Preparar los informes periódicos de experiencia operativa.
- Enviar a la Oficina Técnica de Mantenimiento las evaluaciones de los Informes de Sucesos Notificables y Disparos internos, y de los Sucesos Notificables y Disparos ocurridos en centrales de características similares, para su incorporación a la aplicación de la Regla de Mantenimiento.

Que además de lo anterior, la sección de Análisis y Evaluación gestiona los cambios de EIFs y los cambios de los procedimientos de operación originados como consecuencia de las modificaciones de diseño (MDs).

Que la Inspección preguntó por los recursos de la sección de Análisis y Evaluación a lo que los representantes del Titular respondieron que el personal de la sección había aumentado en el último año en cuatro personas, de las cuales uno era experto en temas mecánicos y otros en temas eléctricos.

Que en total la sección dispone de ocho técnicos (cuatro de explotación y cuatro contratados), y que todos ellos habían sido formados en Análisis de Causa Raíz (ACR) de tipo HPFS y tres de ellos en metodología MORT.

Que los representantes del Titular indicaron que dentro del Sistema Integrado de Gestión de Explotación (SIGE) disponen de una base de datos de experiencia operativa donde se almacena toda la información de los análisis de sucesos, incluyendo el estado de la evaluación, el informe asociado, y la descripción y estado de las acciones correctivas derivadas.

Que el SEA (Sistema de Evaluación de Acciones) se encuentra incorporado dentro del SIGE.

Que el informe anual de EO se realiza mediante un volcado automático de la base de datos de EO.

Que la Inspección preguntó por el trasvase de información entre la base de datos actual y la antigua elaborada con ACCESS, a lo que el Titular respondió que copiaron los registros de todos los temas que tenían asociadas acciones abiertas, pero no así los temas con acciones divulgativas o con todas las acciones cerradas.

Que la inspección comprobó que 23 temas estaban en estado A o pendientes de evaluación, 98 en estado B o con el análisis finalizado y con acciones abiertas, y 18 en estado R o "reanálisis" y con acciones abiertas. La mayoría de estos últimos se corresponden a temas reabiertos por el análisis de los informes de INPO del tipo Significant Event Reports (SER) antiguos.

Que la Inspección verificó que el suceso EO-AL-2866 había estado 1 año y cuatro meses en estado B sin acciones correctivas, sin que le titular pudiera justificar el motivo.

Que la Inspección preguntó sobre los criterios para asignar el estado "reanálisis" Los representantes del Titular manifestaron que existe una guía obsoleta para asignar este estado, pero que en la actualidad no disponen de un procedimiento para definir cuando un suceso debe ser reanalizado. Los representantes del titular se comprometieron a estudiar el tema y recoger una adecuada definición del estado R en procedimientos de EO.

Que la Inspección preguntó por el momento en que se cargaban en la base de datos los sucesos que van a ser objeto de análisis de EO. Los representantes del Titular manifestaron que para el caso de los ISN de otras centrales españolas, los sucesos no se incorporan en la base de datos en el momento de ser recibidos, si en el propio informe se compromete una revisión. En estos casos se incorporan a la base cuando se recibe dicha revisión. En el caso de sucesos asociados a la EO de centrales extranjeras, la incorporación de la información en la base de datos depende de la carga de trabajo del personal de EO.

Que la Inspección manifestó la necesidad de incorporar los sucesos en el momento de ser recibidos de forma que se puedan cuantificar los retrasos en la ejecución de los análisis.

Que disponen de un límite de 30 días para la evaluación de los sucesos propios, y de 90 días para los análisis de EOA, pero dicho período se cuenta desde que se da de alta en la base de datos.

Que los hallazgos o incumplimientos de expectativas derivados de las evaluaciones de EO se incorporan en el SEA. Cada hallazgo puede tener asociadas una o varias entradas que a su vez tienen asociadas acciones. Las entradas pueden ser de los siguientes tipos:

- No conformidades. Estas entradas se clasifican en función de su importancia en cuatro categorías (A, B, C o D)
- Propuestas de mejora.
- Pendientes.

Que otras posibles entradas al SEA son los partes diarios de incidencias – emitidos todos los días por Operación- y los informes de sección

Que a cada una de las entradas anteriores se le puede asignar una o varias acciones, las cuales se clasifican en función de su naturaleza en las siguientes categorías:

- Correcciones: dirigidas a eliminar el problema o error detectado en las entradas identificadas como No Conformidades
- Acciones Correctivas: dirigidas a eliminar o reducir el riesgo de repetición de las causas raíz que han producido entradas identificadas como No conformidades.
- Acciones de Mejora.
- Estudios.
- Acciones de Licencia.
- Acciones de Experiencia Operativa.

Que el Titular manifestó que cuando una determinada acción aplica a ambas Unidades, se abre una acción de SEA para cada una de ellas.

Que en general las evaluaciones de experiencias operativas externas llevan asociadas acciones de mejora.

Que la inspección comprobó que había 30 acciones pendientes de cierre abiertas en 2008 y 98 acciones sin cerrar abiertas en 2009.

Que, adicionalmente, a cada acción se le debe asignar una prioridad desde 1 (mayor grado de importancia) a 4 (menor grado de importancia).

Que a las No conformidades de tipo A y B se les deber asignar como mínimo una acción de prioridad 1 y 2 respectivamente.



Que en relación con las acciones correctivas derivadas de los análisis, el Titular indicó que son cargadas en el SEA excepto cuando son de tipo divulgativo, en cuyo caso se realiza la comunicación a las secciones implicadas en forma de correo electrónico.

Que el emisor y el ejecutor de la acción deben acordar el plazo para su ejecución. Este plazo puede ser ampliado hasta dos veces, previo acuerdo de las dos partes.

Que la Inspección preguntó si existían plazos máximos para la ejecución de las acciones y para las replanificaciones, a lo que los representantes del Titular manifestaron que no y que la definición de los plazos dependía de cada caso particular. La Inspección manifestó que en otras CCNN se utiliza como plazo máximo para la ejecución de las acciones un ciclo de operación y que una buena práctica sería recoger en procedimientos que las acciones de prioridad 1 se ejecutasen a la primera oportunidad.

Que la Inspección verificó que para algunas acciones replanificadas no figuraba la justificación de la reprogramación en la ficha del SEA.

Que la Inspección preguntó cuando se considera cerrada una acción de tipo formativo. Los representantes del titular manifestaron que de forma general la acción no se considera cerrada hasta que la misma no ha sido impartida a todos los grupos a los que aplica, pero que hay casos particulares, en los que queda pendiente alguna impartición, y se decide el cierre para evitar su dilatación en el tiempo. La Inspección recordó que en el Condicionado de Experiencia Operativa, asociado al Permiso de Explotación, se indica que estas acciones no se pueden considerar cerradas hasta que estén totalmente ejecutadas.

Que el emisor de una acción, es el encargado de introducirla en el SEA y de definir asimismo su prioridad, mientras que el ejecutor interviene en la fecha prevista de cierre. Que cada acción y su prioridad pueden ser modificadas por la cadena jerárquica.

Que en el caso de las contratas, la entrada al SEA se hace a través de la cadena jerárquica.

Que el Titular pone de manifiesto la existencia de dos comités relacionados con el SEA: el Grupo de Revisión y el Comité de Seguimiento.

El Grupo de Revisión se reúne con una periodicidad aproximadamente trimestral y está conformado por los jefes de las secciones de Análisis y Evaluación, Mantenimiento y Licencia y un representante de los demás departamentos. En sus reuniones se analiza la coherencia de los datos cargados en el SEA, prestando especial atención a las No Conformidades de tipo A y B, y se verifica el cumplimiento en plazo de sus acciones asociadas. Adicionalmente en sus reuniones se resuelven los posibles conflictos entre los emisores y ejecutores de las acciones.

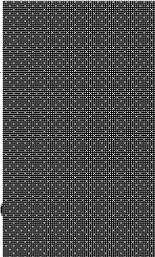
El Comité de Seguimiento se reúne después del Grupo de revisión, con periodicidad trimestral y está formado por el jefe de central, los jefes de departamento y los jefes de sección. En sus reuniones se analizan las conclusiones de las reuniones del Grupo de

Revisión y se revisan las entradas y acciones de máxima prioridad (prioridad 1 y 2), incluyendo plazos de ejecución y reprogramaciones

Adicionalmente a estos dos grupos, la sección de Garantía de Calidad realiza una revisión global del SEA con periodicidad semestral.

Que la inspección solicitó un listado de las acciones que se encontraban fuera de plazo. De las 16 acciones del listado dos eran de formación y el resto de mantenimiento mecánico. Los representantes del titular manifestaron que una posible causa de estos retrasos podría ser que recientemente se había cambiado al jefe de sección y que dicha sección estaba en proceso de adaptación.

Que en cuanto al alcance de los análisis de experiencia operativa interna, el titular indicó que son objeto de evaluación los ISN y las Condiciones de No Conformidad de Tipo A y B. Adicionalmente los representantes del titular manifestaron que son analizados algunos incidentes de tipo C y D y que la selección de estos sucesos se realiza a criterio de experto, no existiendo criterios de selección definidos en procedimientos.

 Que en cuanto al alcance de los análisis de experiencia operativa externa, el titular indicó que son evaluados todos los ISN de centrales españolas, todas las Information Notice (IN) de la NRC que consideran aplicables desde 2009, todos los SER y SOER de INPO desde los años 90 (para los anteriores están realizando un cribado para analizar los de mayor interés), las notificaciones al 10CFR21, los Technical Bulletins (TB) y las Nuclear Safety Advisory Letters (NSAL) de Westinghouse (W), una selección de los Topical Reports y todos los SEN de INPO.

Que los representantes del titular manifestaron que realizan informes de evaluación de todos los sucesos analizados por la Sección de Análisis y Evaluación.

Que la inspección preguntó en que casos se realiza un análisis de causa raíz, a lo que los representantes del Titular indican que se realizan análisis de tipo HPES para las No Conformidades (NC) de la categoría A y para las de categoría B que cumplan con alguno de los siguientes criterios:

- NC cuya causa directa sea Factores Humanos.
- NC repetitivas o que superen un criterio de comportamiento.
- NC de hallazgos del SISC transversales.
- NC de hallazgos verdes que el Grupo de Revisión determine.
- NC que determine el emisor bajo su criterio.

Que los representantes del titular manifestaron que adicionalmente realizan uno o dos ACRs de tipo MORT al año. Que la inspección preguntó cuales eran los criterios para la selección de estos sucesos, a lo que el Titular respondió que estos análisis se realizan mas como un ejercicio de rodaje que como una selección de los sucesos más significativos.

Que habían analizado con MORT dos incidentes durante el año 2008 y otros dos durante el año 2009.

Que los dos incidentes analizados con metodología MORT durante el año 2009 fueron: 1) Falta de anclaje de equipos, identificado por la Inspección residente del CSN y 2) Bajada de carga por fuga de aceite de una válvula de interfase (válvula 3005 del Sistema de control electrohidráulico).

Que el Titular está desarrollando una base datos de lecciones aprendidas de modo que, la información de los análisis de sucesos y de otras fuentes de EO se almacena en función del tipo de trabajo; de esta forma, antes de ejecutar una tarea el responsable de la misma puede consultar la experiencia operativa aplicable en la WEB corporativa. Actualmente esta base solamente puede ser editada por personal de Análisis y Evaluación, pero está previsto nombrar a un responsable por sección para que pueda incorporar información.

Que asimismo se está trabajando en la integración de la EO en las reuniones preparatorias de los trabajos y en la documentación asociada a los mismos.

Que la Inspección preguntó por las comunicaciones de fallos de equipos y componentes por parte de sus suministradores. El Titular indicó que en el caso de los suministradores de EEUU por ley están obligados a comunicar los fallos identificados. En cuanto a los suministradores europeos indican que la cláusula de comunicación de fallos se recoge en los contratos, pero consideran que la efectividad de la misma se reduce una vez finalizado el proyecto asociado y que a partir de ese momento la comunicación depende de la buena voluntad del suministrador.

Que en la adquisición de componentes, no está establecida formalmente la búsqueda de registros de EO aplicables, aunque puntualmente si se realiza.

Que dentro del plan de mejora de experiencia operativa CN Almaraz informó que se habían abierto las siguientes acciones relacionadas con vinculación con suministradores, y medidas para asegurar que, cuando un suministrador identifique un fallo ó anomalía de un componente ó servicio suministrado, lo notifique a la central:

- AM-AT-09/277 *Ampliación del ámbito de la Experiencia Operativa. Fabricantes en CNAT.* Revisión de las condiciones generales de contratación de servicios con cláusulas que obliguen a incorporar propuestas de mejoras y experiencias operativas relacionadas con el funcionamiento de los equipos o componentes suministrados a CNAT.
- AM-AT-09/323 *Ampliación del Ámbito de la Experiencia Operativa a fabricantes en CNA. En colaboración con Aprovisionamientos y Logística (Acción AM-AT-09/277) y Análisis y Evaluación Trillo (Acción AM-AT-09/278).*

Condicionada por la realización de la acción AM-AT-09/277. Se ha pedido a Archivo con email de 26/11/2009 (CI-OE-0001) recibir en la documentación diaria de OE "Toda correspondencia de suministrador/fabricante de un equipo o componente suministrado a CNA en la cual el suministrador/fabricante

reporte cualquier problema de funcionamiento/operativo tenido en ese equipo o componente en otra instalación, banco de pruebas, etc., y del cual alerte a CNA.”

Que la Inspección solicitó información sobre las cláusulas de comunicación establecidas en los contratos de compra, a lo que el Titular respondió que aunque actualmente el Procedimiento General de Compras, GE-04 Rev.2 y GE-ESP-003 Rev.4 revisa el proceso de adquisición de suministros, la nueva edición de las Condiciones Generales de Aprovisionamientos DGE-004 que se encuentra actualmente en comentarios y de la que se prevé su edición en Junio de 2010, unificará las de Compras y las de Contratación vigentes hasta ahora, donde se ha incorporado los siguientes requisitos a los proveedores: de CNAT:

- En el capítulo 6.3 “*Obligaciones del Suministrador*”, en el punto 6.3.8 se indicará: “El suministrador / contratista deberá informar a CNAT, de forma expresa y formal, de las Experiencias Operativas relevantes que pudieran afectar a los equipos y servicios objeto del alcance contractual.” “A estos efectos, se considera Experiencia Operativa: todo informe, documento, dictamen y/o noticia que el suministrador, como fabricante o como mero suministrador de repuestos y componentes, tuviera en relación con equipos iguales o equivalentes a los suministrados a CC.NN. Almaraz-Trillo, ya sea relativo a problemas operativos detectados, mejoras de diseño implantadas o a prácticas de mantenimiento.”
- En el capítulo 4 “*Ofertas y Adjudicación*”, punto 4.3 “*Contenido de la oferta*”, epígrafe e) “*Experiencia Operativa*”, se indicará que: “El ofertante deberá comunicar en su oferta, en el supuesto de ser el caso, información de posibles Experiencias Operativas que afecten a los bienes o servicios ofertados.”

Que los representantes del Titular manifestaron que para controlar el proceso de evaluación de repuestos alternativos a los aceptados para un destino y función determinada, han desarrollado el procedimiento GE-25 “*Evaluación de repuestos alternativos*”. En ese procedimiento se definen las responsabilidades de las secciones de Ingeniería de Planta, Ingeniería y Proyectos Especiales, Compras y Logística y Mantenimiento.

Que el titular informó asimismo del proceso seguido para el suministro de pequeños componentes:

- Mantenimiento genera el vale de petición de materiales de almacén, de acuerdo al Procedimiento CM-03, a través del Panel 3.3 del Sistema Integrado de Gestión de la Explotación (SIGE).
- Para seleccionar el material requerido, cumplimenta en el vale el campo Identificación del Componente (Item) y en automático pinchando el botón “carga de materiales” el sistema presenta todo el despiece existente del componente con su código de almacén, descripción, y marca/pieza del plano. Sobre él, el peticionario cumplimenta la cantidad que solicita de material/es.

- Si en el vale, adicionalmente al Item, se cumplimenta el campo de Gama, en carga de materiales la aplicación presenta los materiales y cantidades que están previstas para ejecutar el trabajo (gama) referenciado.
- Todos los materiales existentes en almacén (independiente de si son consumibles, repuestos, componentes) tienen asignado un código de almacén y relacionados una serie de datos técnicos y atributos.
- Entre los atributos se encuentran la Clasificación de Compra CCR (Procedimiento CM-13). En este campo se recoge la clasificación asignada a cada material en función de su complejidad de fabricación e importancia para las funciones de seguridad y disponibilidad de la Planta. Otro de los atributos es la Clasificación del Repuesto (Caracterización) (Procedimiento CM-12) en Normalizado, de Catálogo, Específico, No caracterizado.
- Mediante los datos de canjeo del vale, se conoce siempre la traccabilidad de cualquier material usado en un trabajo, desde los requisitos y documentación solicitados en su compra y recibidos así como en que orden de trabajo/componente se ha usado. También desde el histórico de trabajos ejecutados sobre un componente se conoce con que vale de material se retiro de almacén el material usado.

2. Autoevaluación e indicadores.

Que la inspección preguntó sobre las evaluaciones y autoevaluaciones del proceso de EO. Los representantes del titular manifestaron que la sección de Análisis y Evaluación realiza tres tipos de evaluaciones: informe anual de resultados y análisis de tendencias; informe anual de eficacia del proceso de experiencia operativa, donde se reanalizan los sucesos repetitivos; y autoevaluación bianual del proceso de EO, en el que se efectúa una comparativa con las expectativas del proceso de experiencia operativa de WANO.

Que la Inspección revisó el documento OE-10/009 *Valoración de la eficacia del proceso de experiencia operativa en el año 2009*. Los representantes de la central indicaron que en dicho informe se incluyen los sucesos que se han analizado en el año, y que este tipo de informe se viene realizando desde hace cuatro años, al principio semestralmente, y en la actualidad cada año.

Que en relación con el documento anterior, se revisó, entre otros el estado del siguiente suceso:

- IE I-09/001 (EO-AL-3488) y IE-II-09/001 (EO-AL-3545) *“Aumento de temperatura en sala de penetraciones mecánicas del edificio de salvaguardias”*.

Tema recurrente que afecta a ambas unidades y que se intentará solucionar con la instalación de unidades enfriadoras (MD-2594). En la unidad I no se pudo instalar la unidad enfriadora durante la 12ª recarga por problemas de montaje. Los representantes del titular indicaron que la instalación es compleja, ya que la zona presenta problemas de accesibilidad y requiere eliminación del soportado y un

diseño especial de estructurado antisísmico. Esta programado solucionar el problema en la Unidad II durante su próxima recarga.

Que, adicionalmente a estas autoevaluaciones, la sección de Garantía de Calidad realiza, cada tres años, una auditoría a la sección de Análisis y Evaluación en su conjunto, considerando tanto sus funciones relacionadas con EO como las asociadas a modificaciones de ETF. En esta auditoría se analizan entre otras cuestiones los recursos disponibles, la formación del personal, la calidad de los procedimientos y sistemas informáticos, el control y gestión de documentos, la calidad de los procesos de clasificación, análisis de sucesos y emisión de hallazgos y acciones y los programas de autoevaluación.

Que la Inspección revisó el documento IA-AL-08/106 de julio de 2008 y sugirió la mejora del detalle de las auditorías de garantía de calidad.

Que cada departamento realiza su análisis de tendencias de causas directas y causas raíces y adicionalmente la Sección de Análisis y Evaluación lleva a cabo análisis colectivos de sucesos repetitivos ó con causas raíces comunes.

Que el Titular manifestó que disponen de una Guía para realizar análisis de tendencias. Esta guía ha sido distribuida a todas las secciones, aunque no se ha realizado un análisis para comprobar su utilización. La Guía no incluye una descripción de Análisis de Extensión de Causa y Condición.

Que la mayor parte de los indicadores del SEA están asociados a retrasos en la ejecución de las acciones, de forma que se pretenden unos plazos objetivo de un 0% en las acciones asociadas a NC de categoría A, un 3% en las de categoría B y un 10% en las de categoría C. Tienen la salvedad de permitir un margen del 20% de retraso siempre que no se superen los 30 días. Estos indicadores no tienen en cuenta los pendientes de EO, ni los de licenciamiento, lo cual debería ser modificado.

Que se revisaron los siguientes indicadores del SEA:

- Cumplimiento en plazo de acciones de prioridad 1. El indicador cambia de color verde a rojo cuando una acción no se cumple en plazo. El cambio de color supone una comunicación a las oficinas centrales, a la sección responsable y a la dirección.
- Cumplimiento en plazo de acciones de prioridad 2. Los márgenes son los siguientes: verde, por encima del 85%, blanco entre el 85% y el 80%, amarillo entre el 80% y el 75% y rojo por debajo del 75%. El salto de un color no suponen grandes cambios a las acciones correctivas.
- Cumplimiento en plazo de acciones de prioridad 3. Tiene los siguientes valores frontera: verde por encima del 75%, blanco entre el 75% y el 70%, amarillo entre el 70% y el 65% y rojo por debajo del 65%.

- Antigüedad de acciones abiertas: número de acciones abiertas con una antigüedad superior a doce meses, sobre las acciones en curso. Tiene los siguientes umbrales: verde hasta 20%, blanco entre 20% y 25%, amarillo entre 25% y 30% y rojo por encima del 30%. En abril estaban al 18,5%.
- Evolución de plazo de aceptación de acciones correctivas: media de plazo de aceptación de acciones. Tiene los siguientes umbrales: verde hasta 15%, blanco entre 15% y 20%, amarillo entre 20% y 30% y rojo por encima del 30%.
- Capacidad de gestión de entradas: Porcentaje de entradas cerradas frente a entradas dadas de alta (valor acumulado en dos meses). Viene a ser una medida de la capacidad de la organización. Tiene los siguientes umbrales: verde mayor o igual del 90%, blanco entre el 90% y el 80%, amarillo entre el 80% y el 70% y rojo menor del 70%.
- Replanificación de acciones correctivas: Número de acciones replanificadas en el periodo sobre el número de acciones abiertas y cerradas en el periodo. Tiene los siguientes umbrales: verde hasta 20%, blanco entre 20% y 25%, amarillo entre 25% y 30% y rojo por encima del 30%.
- Eficacia de las acciones correctivas: Número de no conformidades clasificadas por ineficacia (cuando una acción se repite porque se ha repetido el problema) valor acumulado trimestral con ventana rodante de un año. Valores frontera: verde hasta 1%, blanco entre 1% y 3%, amarillo entre 3% y 5% y rojo por encima del 5%.
- Eficacia de las evaluaciones internas: No conformidades detectadas por evaluaciones internas periódicas sobre el total de no conformidades detectadas (la idea es medir la capacidad autocrítica del indicador). Tiene los siguientes umbrales: verde mayor o igual del 81%, blanco entre el 81% y el 76%, amarillo entre el 76% y el 71% y rojo menor del 71%.
- Plazo medio de implantación de las sugerencias del personal: Número medio de días transcurridos desde el alta de la sugerencia del personal hasta su cierre. Los valores umbrales son los siguientes: verde menor o igual de 180, blanco entre 180 y 270, amarillo entre 270 y 360 y rojo mayor de 360.

Que, dentro del programa de evaluaciones, se analiza el estado de los indicadores de cada sección y en las reuniones de Comité de Dirección, efectuadas cada 15 días, se revisa el estado de los indicadores.

Que CN Almaraz cuenta con los siguientes indicadores de experiencia operativa:

- Porcentaje de experiencias operativas externas cuyo tiempo utilizado en el proceso de evaluación y propuesta de acciones es superior a 90 días. Los valores límite son verde menor o igual de 10, blanco entre 10 y 15, amarillo entre 15 y 20 y rojo mayor de 20.
- Porcentaje de experiencias operativas internas cuyo tiempo utilizado en el proceso de evaluación y propuesta de acciones es superior a 45 días. Los valores son los mismos que los anteriores.
- Número de acciones generadas por experiencia operativa como consecuencia de evaluación de sucesos de Experiencia Operativa externa que no sean

divulgaciones. Los límites son: verde por encima de 24, blanco entre 24 y 20, amarillo entre 20 y 17 y rojo por debajo de 17.

- Número de evaluaciones de experiencia operativa incluidas en las Órdenes de Trabajo (OTs) y Reuniones preparatorias de Trabajo (RPTs) para que sirvan para una mejor preparación de las actividades de la planta. Los límites son: verde mayor o igual al 42%, blanco entre el 42% y el 38%, amarillo entre el 38% y el 33% y rojo menor del 33%.

Que, además de los indicadores anteriores, en la actualidad CN Almaraz está elaborando valores promedio y valores límite de los siguientes indicadores: Acciones cerradas con plazo sobrepasado, días promedio para el cierre de acciones y acciones aprobadas por el ejecutor con plazo de ejecución sobrepasado.

Que la Inspección señaló la conveniencia de definir indicadores para sucesos recurrentes y repetitivos para medir la eficacia global del proceso de experiencia operativa.

3. Experiencia Operativa Interna

Que los sucesos analizados como EO interna incluyen sucesos notificables, sucesos requeridos por el CSN, condiciones anómalas, variaciones bruscas de carga, transitorios en la red, sucesos solicitados por el Comité de Seguridad Nuclear de la Central (CSNC) ó por el Director de la Central y otros requeridos por la propia sección.

Que todo hallazgo derivado de los análisis de la EO interna se incluye en el SEA, excepto en los casos en que no lleve asociadas acciones.

Que no tienen bases de datos específicas sobre “near misses”, cuasi incidentes e incidentes menores. Todos los sucesos internos se consideran incidencias y se cargan en el SEA con su correspondiente categoría A, B, C ó D.

Que el Titular manifestó que cuando derivado de los análisis de EO, las acciones correctivas consistan en comunicaciones internas, las mismas no se cargan en el SEA.

Que la Inspección preguntó por el procedimiento de revisión tras disparo. CN Almaraz cuenta con el procedimiento OEX-AG-02 Rev.1 “Proceso de revisión tras disparo” que incluye una lista de recopilación de datos para analizar la respuesta de la planta durante el transitorio. La inspección señaló que tras el disparo es necesario comprobar de manera exhaustiva y pormenorizada el adecuado comportamiento de los sistemas y equipos relacionados con la seguridad, incluyendo tanto los necesarios para hacer frente al transitorio como los no requeridos durante el mismo.

Que en relación con las acciones correctivas consistentes en estudios y análisis, la Inspección señaló la necesidad de que estas acciones se cierren con las conclusiones de dichos estudios.

Que el Titular manifestó que en los ISNs se identifica el modelo y el suministrador de los equipos y componentes que se han visto afectados en el suceso.

Que la Inspección revisó el estado de los siguientes sucesos que se encontraban en estado R o “reanálisis”:

- EO-AI.-2854 *Detección de un error de calibración en los transmisores de nivel de los generadores de vapor.*

El suceso es de agosto de 2004. Tiene una fecha de reanálisis de febrero de 2005 y una acción de mejora abierta desde el 2006., que se ha ido posponiendo por falta de recursos, primero para el 2008 y posteriormente para el 31 de diciembre de 2010. CN Almaraz justifica el retraso en el hecho de que se trataba de una acción de mejora y no de una acción correctora dirigida a atajar las causas del suceso.

- EO-AL-3377 *Vandellós II.- Detección de un punto de actividad por el pórtico de salida de vehículos del recinto de doble vallado.*

Suceso de agosto de 2006, fue analizado por primera vez en agosto de 2008 y se reabrió en abril del 2009, a raíz de emitirse la revisión 1 del ISN VD2-ISN-08/006.

Que la Inspección revisó el estado del siguiente suceso que se encontraban en estado A:

- EO-AL-3659 *Acción incorrecta provoca arranque de bomba de rociado del núcleo en un lazo drenado*

A la pregunta de la Inspección sobre por qué el suceso figuraba en el listado de los sucesos en estado A, con fecha de reanálisis, y sin embargo, no figuraba en el listado de los sucesos R., el titular respondió que este suceso se reanalizó, pero era la primera vez que se cargaba en la base de datos nueva, dado que anteriormente se había considerado a efectos informativos y en el volcado a la nueva base de datos solo se cargaron las EO con acciones correctoras abiertas.

Que la Inspección revisó el estado del siguiente suceso que se encontraban en estado B:

- EO-AL-2971 *Respuesta de la válvula de control de velocidad de la turbina de la bomba de agua de alimentación.*

Este es el suceso más antiguo en estado B. Tiene una acción fuera de plazo que fue dada de alta en septiembre de 2008 y con una fecha inicial de cierre de noviembre de 2009; se reprogramó en abril de 2010 y en la actualidad sigue abierta.

Que la Inspección revisó el estado de de los siguientes ISNs de CN Almaraz:

- AL1-ISN/4/2000 (EO-AL-2393) *Error en reanálisis del accidente 15.2.10 del EFS por cambio de diseño.*

- La inspección preguntó por el procedimiento de detalle para realizar las evaluaciones de seguridad de las MDs, y evitar la repetición de este tipo de situaciones. El procedimiento es el AT-Y-F-10395”*Manual de Organización del Proyecto Modificaciones de Diseño*”.
- Se indica que el suceso fue cerrado con la edición de la guía AT-G-Z-001/10 “*Análisis previos y evaluaciones de seguridad de modificaciones de diseño*” y la modificación

del procedimiento AT-Y-F-10395 Se verifica en el documento el cierre de este suceso.

- AL1-ISN-3/2005 (EO-AL-2961) *Inoperabilidad del tren A del sistema de protección de estado sólido.*

- Se considera suficiente la explicación aportada por el titular en relación con las acciones tomadas por el operador para evitar, durante la prueba de un tren, la pérdida simultánea de los dos trenes. Las acciones están descritas en el procedimiento POA-ELEC-03 "Pérdida de 118 V corriente alterna regulada".
- Se entrega copia de la alteración al procedimiento OP2-PV-03.20/03.21 "Comprobación de la lógica de actuación de los canales de disparo del reactor y accionamiento de las salvaguardias tecnológicas y enclavamientos asociados" revisión 15

- AL 1ISN-2/2006 (EO-AL-3042). *Disparo del reactor por disparo de turbina mas P-7 ocasionado por baja tensión de excitación del alternador.*

El problema de las trenzas del alternador identificado en este suceso se repitió en la Unidad II (AL2 -ISN-8/2009). Se realizó un ACR. Tras la visita de inspección, CN Almaraz envió al CSN la revisión 1 de este último ISN conteniendo los resultados del ACR.

- Por recurrencia en los problemas de las trenzas y al no poder ver el deterioro interno de las mismas, se decidió cambiar el alternador en ambas unidades.

- AL1-ISN-4/2007 (EO-AL-3270) y 1567 AL2 ISN/5/2007.- *Inconsistencia en los estudios sobre la capacidad de las válvulas de alivio del sistema RHR*

- Se solicita el envío de la revisión 1 del ISN de este suceso ya que se finalizó el ACR y no habían enviado una revisión del ISN con las conclusiones del mismo. Las revisiones 1 de los ISN de las dos unidades fueron enviadas con posterioridad a la visita de inspección.
- Se entrega a la Inspección una copia del ACR OE-08/021 "ACR de los sucesos notificables relativos a la inconsistencia en los estudios sobre la capacidad de las válvulas de alivio del sistema RHR (ISN-I-07/004, ISN-II-07/005)".

- AL1-ISN-3/2009 Rev.1 (EO-AL-3552).- *Nivel del presionador supera el valor máximo establecido en ETF's CLO 3.4.4. (Fallo cerrada válvula CS1-LCV-460)*

En este suceso se produjo una actuación espuria de uno de los transmisores de presión del sistema de protección por rotura de líneas. En el transitorio también se produjo fallo de la solenoide 20-2/460. Posteriormente en recarga se comprobó que los cables de dicha solenoide se encontraban dañados.

- CN Almaraz está realizando un ACR del suceso.

- AL1-ISN-4/2009 (EO-AL-3623) *Pérdida de la refrigeración de la piscina de combustible durante 25 minutos por error humano*

En este suceso se produjo una bajada de nivel del tanque de compensación que obligó a parar la bomba de componentes que se encontraba en servicio. La bajada

de nivel del tanque se produjo al iniciar por error la realización de una prueba de una válvula de separación de los dos trenes.

- El titular aclara que la bajada de nivel del tanque se produjo al colocar la galga en la válvula, en los trabajos previos a la diagnosis.
- Hay una acción en curso, que se deberá cerrar antes de 31/10/2010.
- La Inspección recuerda que debido a otro incidente por pérdida de componentes se propuso pintar los suelos de distinto color y diferenciar claramente los etiquetados de las válvulas de las dos unidades.

- AL1-ISN-6/2009 (EO-AL-3629) *Actuación de PCI en sala de interruptores por cortocircuito en un transformador de un centro de fuerza.*

Este suceso tuvo lugar como consecuencia de la caída de agua desde las terrazas del edificio auxiliar a un transformador de un centro de fuerza.

- Se entrega copia del informe sobre la impermeabilización de las terrazas realizado por Ingeniería (Informe TJ-10/012: *"Inspección del estado de cubiertas del edificio eléctrico de ambas unidades y del edificio del 4º diésel"*).
- Hay una gamma de revisión con periodicidad semestral para ver el estado de la impermeabilización.
- Tras la visita de inspección se envió al CSN de la revisión 1 del ISN con los resultados el ACR.

- AL2-ISN-2/2006 (EO-AL-3066).- *Disparo del reactor por disparo de turbina mas P-7 por bajo vacío en el condensador*

El disparo de turbina se debió a la pérdida de vacío en el condensador, por rotura de la junta de estanqueidad-expansión entre la turbina A de baja presión y el condensador. No estaba especificado el tiempo de cambio de las juntas, que fue fijado posteriormente en 7 recargas.

- En el SEA no figura la justificación del rechazo al cierre de la acción relativa a la revisión del programa de mantenimiento de los componentes de sistemas o equipos relacionados con la seguridad ó importantes para la disponibilidad de la planta.

- AL2-ISN-3/2006 (EO-AL-3070).- *Parada no programada por fuga de aceite de lubricación de turbina (EHC2-3005)*

El suceso, ocurrido el 16 de julio de 2006, se volvió a repetir el 31 de julio de 2009 AL2 ISN/05/2009 (EO-AL-3559) *Parada no programada el 31-07-2009 por fuga de aceite de lubricación de turbina (EHC2-3005)*

- En el suceso inicial se pensaba que era un problema de diseño de la membrana del actuador de la válvula. Tras consultar con el suministrador se confirmó que el problema no era de diseño, sino de mantenimiento.
- En relación con el último suceso, La inspección señala que la fecha de realización de ACR que figura en el ISN (30/10/2009) no coincide con lo reflejado en el SEA (30/11/2009). Tras la visita de inspección, CN Almaraz envió al CSN la revisión 1 de este último ISN conteniendo los resultados del ACR.

- AL2-ISN-7/2007 (EO-AL-3274) *Pérdida de refrigeración forzada de la piscina de combustible gastado.*

- CN Almaraz había realizado un ACR el 19/08/2008, pero no se envió una revisión del ISN con los resultados del mismo. La revisión fue enviada al CSN con posterioridad a la visita de inspección.
- CN Almaraz indica que van a incluir acciones en el SEA, dirigidas a la Sección de Análisis y Evaluación, para evitar la repetición de la falta de envío de revisiones de los ISN una vez finalizados los ACR.

- AL2-ISN-2/2009 (EO-AL-3497) *Disparo manual del reactor el día 19-04-09*

En este suceso se produjo, durante un transitorio, un fallo en el sistema de control de barras, que originaba una demanda permanente de inserción y que obligó a disparar manualmente el reactor. El fallo se debió al envejecimiento de un relé de inserción de la cabina lógica, de tipo bañado en mercurio. Existían EO anteriores no analizadas por CN Almaraz (1 SER 27-89 revisión 1 y IE Bulletin 80-19 revisión1).

- CN Almaraz considera que no existía EO propia de causas similares.
- Está pendiente la realización de un programa de formación del suceso.
- Está pendiente una acción para la reprogramación del SAMO.
- Se decide finalmente implementar el cambio de los relés

Que la Inspección indicó la necesidad de enviar revisiones de los ISNs a 30 días, siempre que se modifiquen las conclusiones de los mismos como consecuencia del ACR.

Que CN Almaraz se comprometió a revisar todos los ISN generados desde la publicación de la IS-10 (3 de noviembre de 2006), y a enviar la correspondiente revisión del ISN con las conclusiones del ACR, cuando este se hubiese realizado.

Que se indicó asimismo, que en el ISN a 30 días debía figurar una fecha de compromiso para la realización del ACR y que si dicho ACR no implicaba modificaciones del ISN, se debía notificar al CSN, al objeto de tener constancia de que el proceso había finalizado.

Que la Inspección preguntó por el estado de las acciones de los siguientes sucesos:

- AL1-ISN-1/2004 (EO-AL-2854).- *Detección de un error de calibración en los transmisores de nivel de los generadores de vapor*

- Queda por cerrar la propuesta de mejora relativa a la actualización de la documentación de lazos de control. La fecha de cierre se ha modificado desde diciembre de 2007 a diciembre de 2010. En la actualidad el cierre está pendiente de Westinghouse y se quiere cerrar en la próxima recarga de la Unidad II.

- IM-AL-09/135 (EO-AL-3483) *Almaraz 1/2 Descargo inadecuado bomba de lavado de rejillas SWX-PP-02A*

- Se entregó copia del ACR OE-09/005 "Análisis de causa raíz del error en colocación descargo bomba de lavado de rejillas SWX-PP-02 A".

- Que a la pregunta de la Inspección sobre las razones por las que la acción AC-AL-09/70, relativa a la modificación de la rotulación de los cubículos 2F de los centros de control de motores, se encuentra fuera de plazo, Mantenimiento Eléctrico informa de la complejidad de la misma, dado que su realización requiere cotejar gran cantidad de documentos.
- Que sobre la acción anterior, la Inspección solicita que se demuestre que la información del ACR llega en su totalidad a los últimos ejecutores, dado que se considera que la información inicial se va perdiendo al volcarse en diferentes documentos. CN Almaraz indica que aunque la acción del ACR no se puede transcribir literalmente a la base de datos de EO, dado que hay una cantidad limitada de caracteres en el campo, se comunica a los ejecutores el texto de la acción completa, y por lo tanto no se pierde la información.

Que a preguntas de la Inspección sobre si en caso de error humano se realiza un análisis del perfil del ejecutor, los representantes de CN Almaraz manifestaron que en el análisis del suceso se mira siempre, pero que esa información no se pone en el documento. Que a la pregunta de la Inspección sobre el perfil de los que generan fallos, CN Almaraz manifiesta no tener identificado ningún perfil. El CSN señala la conveniencia de identificar estos perfiles para, entre otras cosas, evitar que determinadas contratas envíen personal con bajos niveles de calificación y motivación. CN Almaraz indica que se ha hecho mucha labor en el tema de factores humanos y que a su juicio este tema ha mejorado. La Inspección solicita que en los ISN al menos se ponga cuando el suceso es debido a error humano.

4. Experiencia Operativa Ajena

Que la Inspección revisó las evaluaciones y acciones correctivas tomadas en relación con los siguientes ISNs de centrales españolas:

- Ascó 1 AS1-ISN-089/2003 (EO-AL-2784). *Reducción de potencia por aplicación acción ETT 3.2.4 al producirse desequilibrio de potencia por cuadrantes tras la caída de la barra E-5*

La caída de la barra E5 del banco de parada B se produjo al fundirse el fusible F37 de 10 A del circuito de alimentación de la bobina estacionaria. Tras la recuperación de la barra, en el proceso de subida de carga, se produjo un desequilibrio de potencia por cuadrantes superior al límite establecido en las ETFs, que motivó la emisión del ISN-090.

CN Almaraz señala la ocurrencia de un incidente similar en la Unidad I que no supuso la caída de ninguna barra pero, en el que se detectó durante un chequeo que un fusible se había puesto al rojo vivo al fallar el fusible de protección correspondiente de 10A.

Este suceso está relacionado con el suceso de Vandellós II VA2-ISN-09/2008 (EO-AL-3458 Rev.1) *Reducción de potencia no programada superior al 20% por caída de barra de parada N07.*

Hay tres Boletines Técnicos (BT) de Westinghouse relacionados con los fusibles del sistema de control de barras. Uno del 2002 TB-02-06 en el que se recomienda sustituir los fusibles de 10 A de este sistema, por otros de 25 A; un segundo del 2005 TB-05-03 que recomienda sustituir los fusibles anteriores de 25 A por otros de 15 A; y un tercer de 2009 TB-09-01 en el que se recomienda sustituir los fusibles de cartón por otros del tipo LPS-RK-30SP.

- Se comprueba la ejecución de las acciones asociadas con el suceso de Vandellós II.
 - CN Almaraz tiene previsto sustituir todos los fusibles de cartón antiguos por el nuevo modelo en la siguiente recarga.
- Ascó 1 AS1-ISN-109/2006 (EO-AL-3169) *Discrepancias entre registros de Mantenimiento y situación real en válvulas motorizadas*
- Este suceso fue detectado en Vandellós II VD2-ISN-11/2006 (EO-AL-3168) y está relacionado con deficiencias de calificación ambiental, concretamente con la ausencia de tapones de drenaje en válvulas motorizadas susceptibles de realizar su función bajo condiciones ambientales adversas. En CN Ascó también se encontraron válvulas sin estos tapones.
- CN Almaraz inspeccionó los actuadores de válvulas motorizadas a los que aplican requisitos de calificación ambiental en ambiente severo y no detectó ningún caso de ausencia ó mal estado de tapones. Se modificaron asimismo las gamas de mantenimiento y las órdenes de trabajo para incorporar datos de la inspección de la carcasa del motor y del mecanismo del interruptor.
 - Se comprueba que las acciones tomadas en relación con el suceso de Vandellós II están todas cerradas.
- Ascó 1 AS1-ISN-125/2008 (EO-AL-3331) *Desacoplamiento herramientas manejo combustible, con elemento del dinamómetro colgado del gancho de la grúa.*
- La Inspección comprobó que la acción relativa a “Incluir la revisión de la lengüeta de seguridad en los procedimientos de revisión mecánica de grúas ó polipastos” había sido replanificada del 30 de abril del 2009 al 30 de abril de 2010.
 - La inspección manifestó que sin el cierre de esta acción se exponían al fallo de estas herramientas en cada recarga.
- Ascó 1 AS1-ISN-129/2008 (EO-AL-3309 Rev. 1) *Activada alarma pórtico de detección radiación empresa de reciclado (██████████) con un camión con material procedente de CN Ascó.*
- La Inspección revisó el estudio asociado a la acción ES-AI-08/183.
 - El titular indica que el desmantelamiento del pórtico se realizó en la última recarga de forma puntual para meter el nuevo alternador, pero que esto no ocurría habitualmente en las recargas. Se ha adquirido un segundo pórtico y se está estudiando su ubicación.

- Ascó 1 AS1-ISN-19/2009 (EO-AL-3711) *Parada no programada por inoperabilidad de los generadores diésel.*

El generador diésel A fue declarado inoperable por defectos de fabricación en los cojinetes de sus motores.

- CN Almaraz verificó que sus bases de datos no incluían la referencia del cojinete fallado, y que por lo tanto no era necesario tomar medidas adicionales.

- Ascó 2 AS2-ISN-75/2002 (EO-AL-2724).- *Disparo del reactor al producirse disparo de turbina + P8 por señal de muy alto nivel en el generador de vapor A*

En este suceso hubo un error del operador que no conocía una modificación de diseño (MD) en las estaciones controladoras de la velocidad de las turbobombas de agua de alimentación. También hubo un fallo de la organización a la hora de comunicar las MD realizadas.

La evaluación del suceso realizado por CN Almaraz se hizo en su día para el antiguo control de las turbobombas, el cual ha cambiado siendo ahora digital. En la evaluación se indicaba que este suceso no podría ocurrir, porque en el caso de Almaraz el control de las turbobombas nunca pasaría de forma automática a manual.

- No se recogen acciones correctivas. El suceso simplemente se difunde con carácter informativo.

- 1323 Ascó 2 AS2-ISN-81/2004. (EO-AL-2833)- *Actuación de la IS por baja presión de vapor, durante enfriamiento desde modo 3 a modo 6.*

En relación con este suceso la inspección pone de manifiesto que el relevo de sala de control se hizo de forma inadecuada y que a raíz del mismo, en Ascó se ha procedimentado que los cambios de turno solamente se puedan hacer cuando la planta está estable, a lo que el titular indica que este tipo de requisito no está establecido en Almaraz.

Adicionalmente el titular indica que está procedimentado que durante los cambios de turno no se realicen maniobras significativas que requieran atención especial, como por ejemplo operaciones en los diésel o iniciar paradas o arranques de la planta.

- Se comprueba que en el procedimiento OPX-ES-11 "Normas para la realización de relevos entre personal de turno de operación", apartado 6.1.B se recoge un texto sobre la necesidad de reducir las operaciones rutinarias y las críticas durante los cambios de turno.
- Como acción correctiva para este suceso se imparte formación.

- Ascó 2 AS2-ISN-88/2004 (EO-AL2891).- *Disparo del reactor por actuación del relé Buchholz fase S del trajo principal.*

En este suceso se produjo el fallo al arranque de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar, sin que el equipo de operación tuviera constancia de ello ni



durante el transitorio, ni posteriormente en el análisis del mismo, al no verificarse los registros de planta.

- La Inspección solicita reabrir el suceso para analizar la posibilidad de que el personal de sala de control no perciba que algún equipo de seguridad no arranque automáticamente durante demanda.

CN Almaraz señala que con los registros de planta se puede verificar si la turbobomba arranca y da el caudal adecuado, pero no si este caudal es el de diseño, dado que el operador toca los controles. Indican asimismo, que mediante el procedimiento de vigilancia se verifican los caudales de diseño, dado que la prueba se hace con inyección directa al generador de vapor, no siendo este el caso en la central de Ascó que realizaba la prueba en recirculación.

- Ascó 2 AS2-ISON-099/2006 (EO-AL-3122).- *Parada no programada para reparación de una fuga no identificada en el RCS.*

La Inspección preguntó por la relación con otros sucesos e indicó que un suceso similar, de fuga de la barra de presión a través de una soldadura del primario, ocurrió en CN SM de Garoña SMG-ISON-01/2000 y que, como consecuencia de este suceso, el CSN envió una carta a todas las centrales definiendo el concepto "fugas en la barrera de presión". Se muestra la respuesta a la carta de CN Almaraz de referencia Z-04-02/ATA-CSN-OO992.

- Se pregunta por sus acciones correctivas y se comprueba que están cerradas.
- Se muestra el procedimiento OP1/2-ES-01 "Localización de fuga del refrigerante del reactor" que recoge como método de detección la inspección visual.
- La Inspección señala la conveniencia de que en el SEA figuren todos los documentos relacionados y se rellenen adecuadamente todos los campos, al constatar que en la evaluación de este suceso falta la relación con la carta técnica del CSN.

- Ascó 2 AS2-ISON-122/2007 (EO-AL-3289).- *Parada no programada por aplicación de la CLO 3.7.1. al declarar inoperables la turbo y la motobomba de AF.*

La turbobomba y una motobomba del sistema AF se declararon inoperables al haber registrado caudales inferiores a los de diseño durante los sucesos notificables AS2-119, 120 y 121.

La inspección indica que en este suceso tuvieron problemas de repuestos. Perdieron una arandela y un pasador y las sustituyeron por unas que tenían disponibles y que no eran exactamente iguales.

- Se comprueba que estaban abiertas y fuera de plazo inicial (15 de diciembre de 2009) las acciones de mejora relativas a incluir, tras el aumento de potencia de ambas unidades, la prueba de capacidad de inyección de agua de alimentación

auxiliar a los generadores de vapor para verificar que se cumple con los nuevos valores de las bases de diseño. CN Almaraz aduce para estar fuera de plazo, que estas acciones de mejora todavía están en discusión y que durante la parada por el aumento de potencia ha habido mucha sobrecarga de trabajo

- Ascó 2 AS2-ISN-131/2007 (EO-AL-3278).- *Posible malfunction de la tarjeta de prueba semiautomática del SSPS de [REDACTED]. Tarjeta [REDACTED]*

- CN Almaraz verificó la no existencia de anomalías en este tipo de tarjetas que pudieran provocar el incumplimiento de su función.
- Como consecuencia de este suceso se publicó el Technical Bulletin TB-08-001, el cual fue tenido en cuenta en el análisis realizado por Almaraz.

- Ascó 2 AS2-ISN-150/2008 (EO-AL-3470) *Calibración incorrecta de un instrumento de vigilancia post-accidente (caudalímetro línea suministro AF a GV-A)*

- La acción ES-AL-09/058 requiere evaluar por Ingeniería de Planta si los datos utilizados en la calibración de los transmisores de caudal del sistema AFW coinciden con los del fabricante. Esta acción se encuentra cerrada
- El informe TJ-09/014 *Evaluación de la medida de caudal del sistema de agua de alimentación auxiliar* indica que solamente hay tres casos discrepantes, siendo el más limitante, por no haber considerado la presión estática (del orden del 0.62%), el asociado a los transmisores FT-1681 B y 1682 B de la unidad 1.

- Ascó 2 AS2-ISN-084/2004 *Parada del reactor con actuación de la IS iniciada por alteraciones de la red de 400kV y activación del PEI categoría 1 (Prealerta).*

- CN Almaraz indica que ante este transitorio en su planta no habría actuado la IS dado que, antes de normalizar equipos, colocan la maneta de derivación de vapor al condensador en modo presión de vapor.
- Han incluido en el procedimiento de operación anormal (PPOA) del agua de circulación, la precaución de que cuando se recupere este sistema, al recupera C-9, no se tengan la válvulas de derivación de vapor al condensador con mucha demanda de apertura.

- Cofrentes COF-ISN-2/2002.-*Superación límite de ETFs para fugas de válvulas de aislamiento de vapor principal.*

- Almaraz no tiene este límite de fugas. Tiene un límite total de fugas para las válvulas de aislamiento de la contención de 0,6 L_a. No están notificando las posibles superaciones de este límite.

- Cofrentes COF-ISN-08/2006 (EO-AL-3131 Rev.1).- *Pérdida total del sistema de mezcla de hidrógeno.*

Se produjo un fallo de causa común en los dos compresores, debido a la degradación del aceite de lubricación, que no era el adecuado para estos equipos.

- CN Almaraz realizó un reanálisis del suceso, cerrado en fecha 14 de abril de 2009. No se incluyen acciones correctivas; el suceso se considera a efectos informativos.

- Cofrentes COF-ISN-08/2008 (EO-AL-3397).- *Reducción de potencia no programada mayor del 20% por avería de un presostato de aceite de la TBAA "B"*.

La Inspección señala que la causa de este suceso fue la realización de un preventivo inadecuado, que supuso un cambio indeseado del punto de actuación de la bomba. Se pone de manifiesto la existencia de una revisión 2 del ISN, pedida por el CSN para volver a realizar el ACR, y que CN Almaraz no lo tiene ni analizado ni incluido en su base documental.

- La inspección solicitó una investigación de la ocurrencia de por qué no se ha revisado el análisis.

- Cofrentes COF-ISN-03/2009 (EO-AL-3619 Rev.1).- *Juntas de separación en pasos entre edificios y juntas perimetrales ente edificios no clasificadas resistentes al fuego.*

Tema de experiencia operativa propia evaluado en los casos EO-AL-3443 y 3444

- CN Almaraz ha analizado el ISN original y las revisiones 1, 2 y 3
- S.M. Garoña SM-ISN-01/2004 (EO-AL-2830) *Envío al exterior de materiales metálicos para su reciclado, con trazas de contaminación superficial no desprendible.*

- Se miran las acciones correctivas y son satisfactorias

- S.M. Garoña SM-ISN-01/2005 (EO-AL-2933 Rev.1).- *Caudal de aire del SBGT "A", recirculando a través del lazo de reserva SBGT "B", con éste en mantenimiento.*

- CN Almaraz manifiesta que hasta la fecha no han detectado errores de diseño en las válvulas ó compuertas anti retorno.
- Se comprueban las acciones implantadas con resultado satisfactorio.

- S.M. Garoña SM-ISN-04/2005 (EO-AL-3000)- *Inoperabilidad de la indicación de temperatura de la atmósfera de la contención primaria instrumentación post accidente de temperatura de pozo seco.*

En este suceso, debido a un error en la modificación de diseño, la central tenía un termopar parásito en la propia penetración.

- CN Almaraz indica que disponen de numerosas barreras para evitar este tipo de incidentes. El suceso se considera sólo a efectos informativos.

- S.M. Garoña SM-ISN-04/2008 *Pérdida de capacidad de las baterías de las UPS de las barras esenciales de 120Vcc.*

La inspección indicó que en relación con este suceso había un problema de envejecimiento prematuro, y que todavía no se había identificado la causa del suceso.

- CN Almaraz no tiene este tipo de baterías
- José Cabrera JC-ISN-02/2004 (EO-AL-2853).- *Descubrimiento de discrepancias en el modo de alimentar el generador de vapor desde la turbobomba ante la hipótesis de una pérdida total de suministro eléctrico.*
- La causa de este suceso fue un problema de diseño que no aplica a la central.
- José Cabrera JC-ISN-01/2006. Deficiencias en registros sobre dos fuentes neutrónicas secundarias y una propia.
- La inspección indica que la respuesta es satisfactoria.
- Trillo TR-ISN-02/2001 (EO-AL-2531).- *Bajada de nivel de la piscina de combustible por debajo del límite de Especificaciones.*

El suceso ocurrió durante la prueba de integridad de la contención y fue debido a la falta de estanqueidad de las compuertas de la piscina de combustible.

- Se indica que en C.N. Almaraz en 1992 se produjo un suceso con pérdida de aire en la junta de estanqueidad que separa el pozo de combustible irradiado con el pozo de cofres.
 - Una de las acciones correctivas tomadas por CN Almaraz derivadas del análisis del suceso de CN. Trillo fue implementar un método para realizar el control del estado de la válvula tajadera y la verificación de la disponibilidad de la misma, en aquellos casos en que estando el canal de transferencia vacío se encuentra desmontada la brida del tubo de transferencia.
- Trillo TR-ISN-12/2001 (EO-AL-2578).- *Inoperabilidad de la bomba de borado adicional TW40D001.*

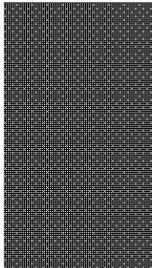
El suceso se descubrió al detectar en un procedimiento de vigilancia que el motor giraba al revés impidiendo su lubricación. La bomba es de desplazamiento positivo. El suceso pone de manifiesto la importancia de prestar especial atención a la posibilidad de realizar conexiones inadecuadas que provoquen un giro en sentido contrario.

- CN Almaraz no dispone de bombas de desplazamiento positivo en sistemas de seguridad. Se señala asimismo que cualquier error de conexionado supondría un fallo en los parámetros de funcionamiento del equipo que serán fácilmente detectable. Las acciones correctivas son de carácter informativo.

- Trillo TR-ISN-07/2007 (EO-AL-3383) *No existencia de constatación documental del estado de las juntas tóricas asociadas a las válvulas termostáticas GY32/70S040.*

- La Inspección preguntó si la empresa encargada de realizar el mantenimiento de los diesel era  (empresa encargada del mantenimiento de los GD en CN. Trillo) a lo que el Titular respondió que no.
- Las válvulas termostáticas de los generadores diesel son del mismo fabricante para Almaraz y Trillo. Se comprueba que hay una discrepancia en los tiempos de vida útil de los termoelementos considerados por CN Trillo y CN Almaraz. Trillo los sustituye cada 4 años y Almaraz cada 6. La inspección recomienda que se intercambien opiniones para comprobar si los cuatro años de Trillo están justificados.

- Vandellós II VD2-ISN-03/2004 (EO-AL-2972).- *Parada no programada para reparación en sistema de agua de servicios esenciales (EF).*

 CN Almaraz ha realizado dos evaluaciones de este suceso. Una relacionada con el ISN y otra con la Instrucción Técnica del CSN CNALM/ALO/05/12. Todas las acciones correctoras se encuentran cerradas.

- Vandellós II VA2-ISN-04/2004 (EO-AL-2898) *PSE en barra 6ª (tren A).*

Una de las causas de este suceso fue el fallo de un modelo específico de relé de mínima tensión, del que no dispone CN Almaraz. A la pregunta de cómo efectúan las búsquedas para la elaboración del apartado de antecedentes de sus ISN, el titular indica que utilizan un buscador con el motor de Google.

- Vandellós II VA2-ISN-03/2005 (EO-AL-2951) *Despresurización acumuladores válvulas aislamiento vapor principal.*

Consideran que no les aplica por tener válvulas de aislamiento de vapor principal y actuadores de diferente diseño.

- Vandellós II VA2-ISN-06/2006. *Actuación no programada del sistema de disparo del reactor.*

En este suceso falló el disparo de las turbobombas por baja temperatura media. La causa del fallo del disparo fue el taponamiento, con agua y aceite, de un tubing asociado al aceite de lubricación de las turbinas.

- En el informe de evaluación se indica que no hay señal de disparo de las turbobombas por baja temperatura media como en Vandellós II. Consideran que el suceso no les aplica por tener gamas de mantenimiento del aceite y no haber tenido ningún caso similar.
- Las acciones correctivas aplicables en este caso están relacionadas con problemas en el seccionador que falló por sobrecalentamiento.

- Vandellós II VA2-ISN-07/2006 (EO-AL-3166) *Modificación de diseño realizada a falta de completar análisis técnicos.*

En este suceso se sustituyeron motores de válvulas motorizadas mediante órdenes de trabajo en lugar de modificaciones de diseño.

- En su evaluación indican que anteriormente se realizaban sustituciones de actuadores de válvulas motorizadas por órdenes de trabajo, sin revisar los análisis anteriores y que en la actualidad los realizan por MD.
- Vandellós II VA2-ISN-16/2007. *Inserción indeseada de 4 barras de control del banco "A" de parada durante prueba periódica, estando la planta a potencia. entrada de la inyección de seguridad y parada automática del reactor.*

- Se comprueban las acciones asociadas al análisis de suceso y las acciones están todas cerradas.
- La inspección verificó que los procedimientos recogen la precaución de disparar manualmente el reactor cuando se produzca la caída de dos o más barras.

- Vandellós II VA2-ISN-03/2009 (EO-AL-3567). *Incumplimiento de la ETF 3/4-9.14 al colocar en una posición inadecuada cuatro elementos combustibles durante su almacenamiento.*

En este suceso hubo un problema de verificación de un procedimiento, en el que se firmó sólo en la parte alta sin validar el resto de los pasos.

- La acción correctiva está abierta, con fecha de cierre 31 de diciembre de 2010, y está enfocada a impartir este incidente en las campañas de divulgación de prevención de error humano.
- Se indica la existencia de un error en las hojas de evaluación 2 y 3 al referenciar como central donde ocurrió el suceso a CN Ascó, en lugar de CN VandellósII

- Vandellós II VA2-ISN-05/2009 (EO-AL-3635).- *Incumplimiento en la forma de cumplimentar el requisito de vigilancia 4.3.1.2*

El incumplimiento afecta a la medida del tiempo de respuesta de las tarjetas tipo NMD que no estaba incluido en el procedimiento de vigilancia

- CN Almaraz no dispone de tarjetas de tipo . Estas tarjetas están asociadas al disparo del reactor por bajo nivel en generadores de vapor coincidente con desequilibrio agua-vapor, que fue eliminado en 1999 en CN Almraz

Que los representantes del titular solicitaron la posibilidad de estar informados acerca de la clasificación de los sucesos que realiza el CSN en las reuniones del Panel de Revisión de Incidentes. Que la Inspección indicó que el marco adecuado para este tipo de intercambio de información podría ser la propuesta del CSN de mantener reuniones mixtas CSN-UNESA en el seno de las reuniones sectoriales de experiencia operativa de UNESA, a lo

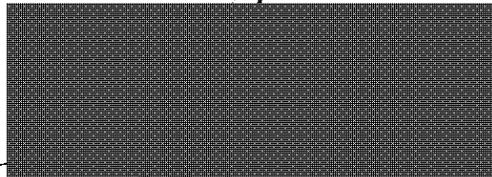
SN

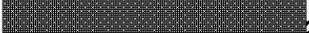
CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

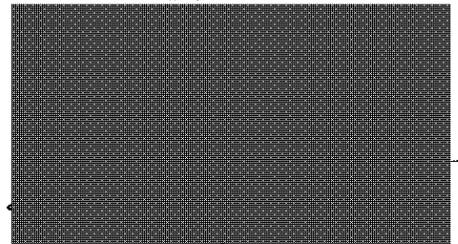
que los representantes de CN Almaraz contestaron que el tema ya había sido comunicado y que la decisión final está en el Comité de Enlace.

Que por parte de los representantes de la Central Nuclear de Almaraz se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

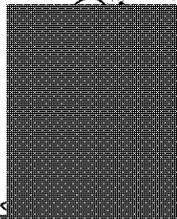
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 de Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, y el Permiso de Explotación Provisional referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a catorce de julio de dos mil diez.



Fdo. : 
Inspector CSN



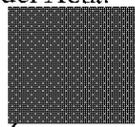
Fdo. 
Inspectora CSN



Fdo.: 
Inspector CSN

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 55 del Reglamento citado se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Almaraz para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 30 de julio de 2010



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/ALO/10/875



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Comentario general:

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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 2 de 26, segundo párrafo:

Dice el Acta:

“• Que los representantes del titular manifestaron que, aunque en la actualidad disponen del procedimiento GE-23 para el análisis de la Experiencia Operativa (EO), tiene previsto procedimentar el proceso de auto evaluación, los indicadores de EO y los criterios para el análisis de los sucesos menores internos y los sucesos externos”.

Comentario:

Se abre acción AI-AL-10/186, en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, con el objeto de procedimentar dichos procesos.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 3 de 26, párrafo séptimo:

Dice el Acta:

“• Que la Inspección verificó que el suceso EO-AL-2866 había estado 1 año y cuatro meses en estado B sin acciones correctivas, sin que el titular pudiera justificar el motivo”.

Comentario:

Los documentos de Experiencia Operativa pasan del estado B al estado C (cerrados) cuando no tienen acciones abiertas. Este cambio de estado se hace por parte de los analistas de experiencia operativa. Para ello, hay implementado informáticamente un aviso diario, por correo electrónico, por parte del sistema informando de que todas las acciones están cerradas, para que se cierre el documento.

Este aviso informático no estaba implementado en la aplicación desde el principio, y es por lo que, en algún caso, los documentos se quedaban en estado B hasta que se detectaban en los listados de temas abiertos. Por otra parte, este cambio no tiene ninguna consecuencia práctica adicional.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 3 de 26, párrafo octavo:

Dice el Acta:

“• Que la Inspección preguntó sobre los criterios para asignar el estado “reanálisis”. Los representantes del Titular manifestaron que existe una guía obsoleta para asignar este estado, pero que en la actualidad no disponen de un procedimiento para definir cuando un suceso debe ser reanalizado. Los representantes del titular se comprometieron a estudiar el tema y recoger una adecuada definición del estado R en procedimientos de EO”.

Comentario:

Está en proceso de modificación el procedimiento OEX-AG-01 “Manual de usuario de la base de datos de experiencia operativa” donde se recoge el aspecto indicado.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 3 de 26, último párrafo:

Dice el Acta:

“• Que la Inspección manifestó la necesidad de incorporar los sucesos en el momento de ser recibidos de forma que se puedan cuantificar los retrasos en la ejecución de los análisis”.

Comentario:

A raíz de lo comentado por la inspección se están siguiendo la práctica de incorporar los sucesos desde el momento en que son recibidos.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 5 de 26, párrafo quinto:

Dice el Acta:

“• Que la Inspección preguntó cuando se considera cerrada una acción de tipo formativo, Los representantes del titular manifestaron que de forma general la acción no se considera cerrada hasta que la misma no ha sido impartida a todos los grupos a los que aplica, pero que hay casos particulares, en los que queda pendiente alguna impartición, y se decide el cierre para evitar su dilatación en el tiempo. La Inspección recordó que en el Condicionado de Experiencia Operativa, asociado al Permiso de Explotación, se indica que estas acciones no se pueden considerar cerradas hasta que estén totalmente ejecutadas”.

Comentario:

El hecho de que la acción formativa se cierre en la base de datos, en algunos casos muy concretos, no implica que no se vaya a ejecutar y cerrar totalmente la acción formativa, ya que la impartición está programada, y se hace un seguimiento muy detallado de todas las actividades de formación.

No obstante, se tendrá en cuenta la observación de la inspección y no se dará por cerrada una acción en la base de datos hasta que no se haya realizado la última impartición.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 6 de 26, párrafo cuarto:

Dice el Acta:

“• Que en cuanto al alcance de los análisis de experiencia operativa interna, el titular indicó que son objeto de evaluación los ISN y las Condiciones de No Conformidad de Tipo A y B. Adicionalmente los representantes del titular manifestaron que son analizados algunos incidentes de tipo C y D y que la selección de estos sucesos se realiza a criterio de experto, no existiendo criterios de selección definidos en procedimientos”.

Comentario:

Son objeto de evaluación los ISNs, que son no conformidades de categoría A y B y, adicionalmente, otros sucesos internos de categorías B y C según define el procedimiento GE-23.

No obstante, los criterios indicados en el GE-23 son, en algunos casos, muy amplios y con poca precisión, por lo que se procederán unos criterios prácticos con mayor precisión. Se abre acción AI-AL-10/187 en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, con dicho propósito.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 10 de 26, párrafo quinto:

Dice el Acta:

“• Que el Titular manifestó que disponen de una Guía para realizar análisis de tendencias. Esta guía ha sido distribuida a todas las secciones, aunque no se ha realizado un análisis para comprobar su utilización. La Guía no incluye una descripción de Análisis de Extensión de Causa y Condición”.

Comentario:

Las definiciones de Extensión de causa y de condición se indican en el procedimiento de Análisis de Causa raíz OEX-AG-10. Se considera que la guía para el análisis de tendencias no es el lugar más apropiado para definir dichos conceptos.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 10 de 26, párrafo sexto:

Dice el Acta:

- “• *Que la mayor parte de los indicadores del SEA están asociados a retrasos en la ejecución de las acciones, de forma que se pretenden unos plazos objetivo de un 0% en las acciones asociadas a NC de categoría A, un 3% en las de categoría B y un 10% en las de categoría C. Tienen la salvedad de permitir un margen del 20% de retraso siempre que no se superen los 30 días. Estos indicadores no tienen en cuenta los pendientes de EO, ni los de licenciamiento, lo cual debería ser modificado”.*

Comentario:

Se tratará esta observación de la inspección dentro de los grupos del SEA para modificar la aplicación de indicadores.





ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 12 de 26, párrafo cuarto:

Dice el Acta:

“• Que la Inspección señaló la conveniencia de definir indicadores para sucesos recurrentes y repetitivos para medir la eficacia global del proceso de experiencia operativa”.

Comentario:

Se definirán en el procedimiento de autoevaluación e indicadores de experiencia operativa de acuerdo con lo indicado por la inspección.

Se abre acción AI-AL-10/186, en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, con el objeto de procedimentar dichos procesos de autoevaluación e indicadores.





ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 12 de 26, último párrafo:

Dice el Acta:

“• Que en relación con las acciones correctivas consistentes en estudios y análisis, la Inspección señaló la necesidad de que estas acciones se cierren con las conclusiones de dichos estudios”.

Comentario:

Como criterio general, las acciones de estudio se cierran indicando, en el apartado de cierre, si son necesarias acciones adicionales. En los casos en que el estudio ha dado lugar a un documento, éste se referencia en el apartado de cierre. Tanto en uno o en otro caso, si son necesarias acciones adicionales, se emiten nuevas acciones y, si es necesario, nuevas entradas en el SEA.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 16 de 26, primer párrafo:

Dice el Acta:

“- AL2-ISN-7/2007 (EO-AL-3274) Pérdida de refrigeración forzada de la piscina de combustible gastado.

- C.N. Almaraz había realizado un ACR el 19/08/2008, pero no se envió una revisión del ISN con los resultados del mismo. La revisión fue enviada al CSN con posterioridad a la visita de inspección.*
- C.N. Almaraz indica que van a incluir acciones en el SEA, dirigidas a la Sección de Análisis y Evaluación, para evitar la repetición de la falta de envío de revisiones de los ISN una vez finalizados los ACR”.*

Comentario:

A raíz de la observación de la inspección, se han revisado los ISNs emitidos desde la aplicación de la IS-10 en los que se había hecho un ACR y no se había emitido revisión.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 17 de 26, párrafo tercero:

Dice el Acta:

“•Que a preguntas de la Inspección sobre si en caso de error humano se realiza un análisis del perfil del ejecutor, los representantes de C.N. Almaraz manifestaron que en el análisis del suceso se mira siempre, pero que esa información no se pone en el documento. Que a la pregunta de la Inspección sobre el perfil de los que generan fallos, C.N. Almaraz manifiesta no tener identificado ningún perfil. El CSN señala la conveniencia de identificar estos perfiles, para, entre otras cosas, evitar que determinadas contratas envíen personal con bajos niveles de calificación y motivación. C.N. Almaraz indica que se ha hecho mucha labor en el tema de factores humanos y que a su juicio este tema ha mejorado. La Inspección solicita que en los ISN al menos se ponga cuando el suceso es debido a un error humano”.

Comentario:

Se analizará cómo dar la máxima información posible sobre dichos aspectos, teniendo en cuenta que los temas humanos se han de tratar con mucha delicadeza.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 18 de 26, párrafos séptimo, octavo y noveno:

Dice el Acta:

“- Ascó 1 AS1-ISN-125/2008 (EO-AL-3331. Desacoplamiento herramientas manejo combustible, con elemento del dinamómetro colgado del gancho de la grúa.

- La Inspección comprobó que la acción relativa a “Incluir la revisión de la lengüeta de seguridad en los procedimientos de revisión mecánica de grúas ó polipastos” había sido replanificada del 30 de abril del 2009 al 30 de abril de 2010.*
- La inspección manifestó que sin el cierre de esta acción se exponían al fallo de estas herramientas en cada recarga”.*

Comentario:

Antes de la próxima recarga de unidad 2 se divulgará el incidente y se indicará, a los operarios que realizan el mantenimiento de las grúas, la necesidad de revisar las lengüetas de seguridad aun cuando no esté revisado el procedimiento de mantenimiento aplicable.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 22 de 26, párrafos segundo , tercero y cuarto:

Dice el Acta:

“- Cofrentes COF-ISN-08/2008 (EO-AL-3397).- Reducción de potencia no programada mayor del 20% por avería de un presostato de aceite de la TBAA “B”.

La Inspección señala que la causa de este suceso fue la realización de un preventivo inadecuado, que supuso un cambio indeseado del punto de actuación de la bomba. Se pone de manifiesto la existencia de una revisión 2 del ISN, pedida por el CSN para volver a realizar el ACT, y que C.N. Almaraz no lo tiene ni analizado ni incluido en su base documental.

- La Inspección solicitó una investigación de la ocurrencia de por qué no se ha revisado el análisis”.*

Comentario:

Se ha investigado por qué no se había tenido conocimiento en Análisis y Evaluación de la existencia de dicha revisión. La causa es que no se distribuyen los documentos a los que se le da imagen en la aplicación de Archivo cuando la fecha del mismo es anterior a tres meses a la fecha en que se le da imagen. En el caso de los ISNs, la fecha del documento es la que aparece en la portada, es decir, la fecha del suceso. Dicha práctica se estableció por parte de Archivo para evitar distribuir documentos antiguos en el momento de darles imagen. Se ha revisado si hay algún caso más y se han encontrado, por lo que se han revisado los documentos de análisis de aplicabilidad teniendo en cuenta la nueva revisión del ISN.

Se ha emitido la No Conformidad NC-AL-2579, “Carencia de evaluación de la última revisión de algunos ISN’s de CCNNEE”, en el SEA/PAC de C.N. Almaraz con una acción AC-AL-10/862 “Tomar acción para que todas las revisiones de ISN’s de CCNNEE y de CN Almaraz que tienen entrada en Archivo, aparezcan en la documentación diaria de CN Almaraz” a Sistemas de Información, para que analicen e implementen soluciones a fin de que no se vuelva a repetir.

Adicionalmente, se ha emitido la acción AC-AL-10/863 “Mejorar la sistemática de adquisición de documentación por parte de Análisis y Evaluación para garantizar que todos los documentos cuya evaluación es de obligado cumplimiento tienen entrada en la sección y son incorporados a la base de datos de Experiencia Operativa” a Análisis y Evaluación, para establecer una sistemática, juntamente con informática, de manera que, en automático, se contrasten las revisiones de los documentos analizados por experiencia operativa, con la última revisión que hay en Archivo y, en caso de discrepancia, se de un aviso a Análisis y Evaluación vía correo electrónico.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALO/10/875
Comentarios

Hoja 25 de 26, párrafo décimo:

Dice el Acta:

“• Se indica la existencia de un error en las hojas de evaluación 2 y 3 al referenciar como central donde ocurrió el suceso a C.N. Ascó, en lugar de C.N. Vandellós II”.

Comentario:

Se ha revisado el documento para corregir el error.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AL0/10/875 correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Almaraz, los días 18 a 21 de mayo de 2010, los Inspectores que la suscriben declaran:

Comentario general:

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 26, segundo párrafo:

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

Hoja 3 de 26, párrafo séptimo:

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

Hoja 3 de 26, párrafo octavo:

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

Hoja 3 de 26, último párrafo:

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

Hoja 5 de 26, párrafo quinto:

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

Hoja 6 de 26, párrafo cuarto:

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

Hoja 10 de 26, párrafo quinto:

Se acepta el comentario, que modifica el Acta en el sentido de eliminar del párrafo la frase "*La Guía no incluye una descripción de Análisis de Extensión de Causa y Condición*"

Hoja 10 de 26, párrafo sexto:

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

Hoja 12 de 26, párrafo cuarto:

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

Hoja 12 de 26, último párrafo:

No se acepta el comentario. Lo señalado en el mismo no se ajusta a lo comprobado durante la Inspección.

Hoja 16 de 26, primer párrafo:

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

Hoja 17 de 26, párrafo tercero:

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

Hoja 18 de 26, párrafos séptimo, octavo y noveno:

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

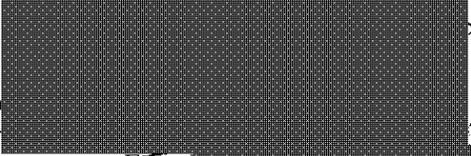
Hoja 22 de 26, párrafos segundo, tercero y cuarto:

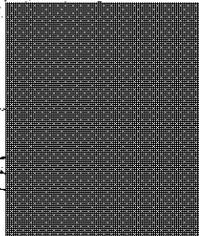
Se acepta el comentario que no modifica el contenido del Acta.

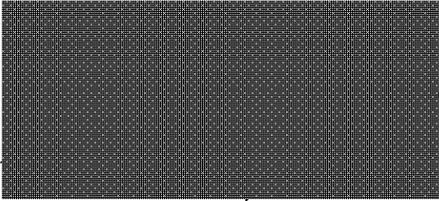
Hoja 25 de 26, párrafo décimo:

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

Madrid, 22 de septiembre de 2010


Fdo: 
Inspector


Fdo: 
Inspector


Fdo: 
Inspectora