

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Central Nuclear Ascó

REGISTRO GENERAL

ENTRADA - 004285

Fecha: 16-04-2010 13:18

CSN/AIN/ASO/10/870

Hoja 1 de 21

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que durante el primer trimestre de 2010, se han personado en las centrales nucleares Ascó I y Ascó II, con objeto de efectuar inspecciones del Sistema de Inspección Integrado de Centrales.

Que la inspección fue recibida por los Sres. D. [REDACTED] (Director de Central), D. [REDACTED] (Jefe de Explotación) y otros representantes del titular de la instalación.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados más adelante, resulta que:

PA.IV.201 Programa de identificación y resolución de problemas.

Las comprobaciones relativas al Programa de Acciones Correctivas relacionadas con procedimientos de inspección concretos se incluyen en los apartados correspondientes a cada uno de dichos procedimientos.

CN Ascó no ha clasificado ninguna disconformidad en la categoría A.

La Inspección Residente ha comprobando que se incluyen en el Programa de Acciones Correctivas las disconformidades detectadas por la Inspección Residente.

La Inspección Residente ha efectuado un seguimiento de los datos cargados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC) mediante la elección de muestras al azar. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó las siguientes disconformidades en el Programa de Acciones Correctivas.

Fecha inspección	Disconformidad	Disconformidad origen	Asunto
12.02.10	10/0566	10/0398	Se tarda 11 días en abrir la disconformidad. Análisis no cumplimentado.
16/02/10	10/1053	10/0064	No se responde claramente a la disconformidad (PAP)

CN Ascó no está identificando y cargando en PAC disconformidades relacionadas con el PAC.

En el Programa de Acciones Correctivas se han introducido, entre otras, las siguientes disconformidades relacionadas con el Programa de Aportaciones del Personal:

Disconformidad	Asunto
10/0262	<i>Se propone efectuar una encuesta entre el personal de cada departamento que permita evaluar las habilidades comunicativas de su responsable.</i>
10/0064	<i>Se denuncia de modo genérico que hay puertas contraincendios de ETF de clase B que sólo presentan una resistencia al fuego de 90 m.</i>
10/0273	<i>Se denuncia de modo genérico mala comunicación en el departamento de Compras.</i>
10/0843	<i>Se denuncian de modo genérico demoras excesivas en la concesión de descargos contraincendios.</i>

PA.IV.203 Verificación e inspección de indicadores de funcionamiento del SISC.

Que, si procede, las paradas no programadas con reactor crítico y pérdida del camino habitual de extracción de calor residual y cambios de potencia no programados superiores al 20% producidos se incluyen en el apartado correspondiente al PT.IV.226.

Que, si procede, las ocurrencias y exposiciones no planificadas relacionadas con los trabajadores profesionalmente expuestos se incluyen en los apartados de los procedimientos PT.IV.256 y PT.IV.257.

Que, si procede, los aspectos relacionados con la protección radiológica del público se incluyen en los apartados de los procedimientos PT.IV.251 y PT.IV.252

PT.IV.201 Protección frente a condiciones meteorológicas severas e inundaciones

Unidad I

El día 03.03.2010 CN Ascó recibió aviso de riesgo de precipitaciones intensas. La Inspección Residente inspeccionó el estado de limpieza y de los desagües de las terrazas de los edificios de Control, Auxiliar y Combustible, encontrando piezas de material de calorifugado sueltas, y otra suciedad diversa, en el suelo de la terraza y varios desagües con sus rejillas protectoras

mal colocadas. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0746 en el Programa de Acciones Correctivas.

Unidad II

El día 03.03.2010 CN Ascó recibió aviso de riesgo de precipitaciones intensas. La Inspección Residente inspeccionó el estado de limpieza y de los desagües de las terrazas de los edificios de Control y Auxiliar.

PT.IV.203 Alineamiento de equipos

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por las terrazas de los edificios de control y auxiliar de ambas unidades y encontró sendas estructuras metálicas de aproximadamente 3*3*3 m en las mismas, construidas con los elementos que se utilizan para el montaje de andamios y destinadas a soportar un toldo sobre las unidades de agua pulverizada contraincendios ubicadas en las terrazas. Dichas estructuras no disponían del formato de evaluación y control periódico del procedimiento PA 307 'Gestión de andamios/plataformas de trabajo'. El día 09.03.2010 la Inspección Residente mantuvo un reunión con el responsable de andamios de CN Ascó quién manifestó que dichas estructuras fueron colocadas por el personal de montaje de andamios y que a su juicio no estaban incluidas en el alcance del PA-307.

Unidad I

El día 28.01.2010 la Inspección Residente encontró un andamio montado en el cubículo del generador diesel B. Preguntado el personal de sala de control, no existía copia allí del croquis de montaje del mismo así como de las medidas compensatorias necesarias. Estos requisitos están establecidos en la instrucción técnica del CSN de referencia CSN-IT-DSN-07-12. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0455 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control encontrando en la galería de cables varias piezas abandonadas, entre las que destacan: una puerta metálica, una pieza metálica de aproximadamente 1m² y una barra de aproximadamente 3m, CN Ascó ignora desde cuando estaban esas piezas en la galería. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0745 en el Programa de Acciones Correctivas.

En la misma ronda y en la misma zona la Inspección Residente localizó varios andamios con plazo de revisión sobrepasado. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0748 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 11.03.2010 la Inspección Residente comprobó en sala de control el alineamiento de los componentes de boración de emergencia, inyección de seguridad y extracción de calor residual y sumidero de recirculación incluidos en el anexo VIII del PV-125 'Comprobaciones periódicas del turno de operación'

Unidad II

El día 09.02.2010 la Inspección Residente encontró un andamio en la cota 42,50 del edificio de control con apoyo tocando el conducto de cables 0242207, que contiene cables de transmisores de presión de los Generadores de Vapor A, B y C y del armario de instrumentación nuclear. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0576 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control encontrando varias piezas sueltas abandonadas y andamios con fecha de inspección sobrepasada. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0747 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 11.03.2010 la Inspección Residente comprobó, en sala de control, el alineamiento de los componentes de boración de emergencia, inyección de seguridad y extracción de calor residual y sumidero de recirculación incluidos en el anexo VIII del PV-125 'Comprobaciones periódicas del turno de operación'

PT.IV.205 Protección contraincendios

Común

El día 03.02.2010 la Inspección Residente presenció la ejecución de las instrucciones relativas a la bomba diesel contraincendios 93P02 del procedimiento de vigilancia PV-112D 'Operabilidad de las bombas del sistema de extinción de incendios'

Unidad I

El día 16.02.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el nivel 42 del edificio de control comprobando las medidas contraincendios establecidas en relación con los trabajos de mantenimiento del ventilador de suministro de aire de emergencia 81A38E.

El día 16.02.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio diesel B comprobando el cumplimiento de las rondas horarias contraincendios establecidas como medidas compensatorias de las inoperabilidades vigentes.

El día 01.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio diesel B y encontró que cuando la puerta contraincendios 426BS retornaba a su posición cerrada, después de haberla abierto, el pestillo no cerraba.

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control y encontró una boquilla de agua contraincendios interferida por un andamio en la Chimenea de cables (área C06). A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0774 en el Programa de Acciones Correctivas.

Unidad II

El día 09.02.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por los niveles 42 y 57 del edificio de control comprobando el cumplimiento de las rondas horarias contraincendios establecidas como medidas compensatorias de las inoperabilidades vigentes.

El día 23.02.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control y encontró la puerta contraincendios 229 sin pomo, y fijada totalmente abierta a la pared con el pomo de la misma. La puerta 229 está incluida en Especificaciones Técnicas de Mantenimiento y separa las áreas de fuego C21 y C22.

Un incendio en el cubículo C21 puede afectar, entre otros, a: bombas de carga de tren A (11P01A y C) ventilador de refrigeración de Agua de alimentación Auxiliar tren A (36P02A), ventiladores de la torre de refrigeración de Salvaguardias tren A (43A04A/B/C), bombas de Agua de Servicio de Salvaguardias tren A (43P03A/C), bombas de Agua de Refrigeración de Salvaguardias Tecnológicas tren A (44P03A/B), compresor A de aire de instrumentos (60C01A), bombas de aceite del motor de la bomba de Agua de Alimentación Auxiliar A (70P47A/C), unidades de refrigeración de la contención tren A (80B01A/D), centros de potencia de 400V de tren A (B7B1/2/4/5), resistencia II de calentadores del Presionador (CALPRESII), tren A de refrigeración de contención (FCTA), Generador diesel A y sus componentes asociados (GDA), inyección de seguridad de baja presión tren A (IHTA), motogeneradores de barras de control (MMG1A/B), armario de control del reactor (PA07), armario de protección de transformadores de arranque (PA12C), armario del secuenciador tren A (PA29), armario de relés de parada segura (PA43A), panel de transferencia de parada segura (PL081), compuertas de extracción de humos de sala de control (ZM8152A/B).

Un incendio en el área C22 puede afectar a: válvula de aislamiento de sala de control VM8131A y VM8132A, compuertas de aislamiento de sala de control (ZM189 y ZM130), Compuerta A de extracción de humos y CO2 de sala de control (ZM8152A) compuertas de descarga de las unidades de aire acondicionado de las salas de equipo eléctrico del edificio de control (ZM8174A/B) compuertas de aislamiento de aire de la sala de equipos eléctricos (ZM8176A/B y ZM8176B) y compuertas de aspiración de la sala de equipos eléctricos (ZM8117A/B y ZM1778B)

Según declaración de CN Ascó la puerta permaneció abierta un tiempo inferior a 1 hora. A solicitud de la Inspección Residente, CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0567 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control y encontró una boquilla de agua contraincendios interferida por una escalera fija de tramex en la Chimenea de cables (área C06). A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0733 en el Programa de Acciones Correctivas.

PT.IV.209 Efectividad del mantenimiento.

Si procede, las actividades de mantenimiento relacionadas con sucesos notificables se incluyen en el apartado correspondiente al PT.IV.226.

El día 22.02.2010 se puso en descargo la bomba eléctrica contraincendios (93P01) para revisión general del motor y la bomba mediante el permiso de trabajo OT-07-02-2010-116, en él no se indicó la Especificación Técnica aplicable ni la fecha máxima para devolver el equipo como requiere el procedimiento PA-30A 'Tramitación de intervenciones solicitadas a Operación'. El trabajo finalizó el 28.02.2010. A solicitud de la Inspección Residente, CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0671 en el Programa de Acciones Correctivas.

Unidad II

Tras detectarse corrosión en los pernos de sujeción del Tanque de Agua de Recarga (ver PT.IV.312, CA-A1-10/03 y CA-A2-10/02), la Inspección Residente inspeccionó en diversas ocasiones los trabajos de limpieza de los pernos. En particular el día 09.02.2010 procedió a medir el diámetro de los pernos aparentemente más afectados entre los que ya estaban limpios, encontrando que la disposición de los pernos sólo permitía medir el diámetro de los mismos tangencialmente al tanque y que el diámetro mínimo de los pernos medidos era de 38,6 mm.

El día 23.02.2010 la Inspección Residente encontró en el cubículo de barra 9A un carro de instrumentación, en la zona donde está previsto almacenar dichos carro, sin frenar ni anclar. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0575 en el Programa de Acciones Correctivas.

Los días 16, 17 y 29.03.2010 la Inspección Residente presenció la ejecución de los procedimientos 2/PN-02391-T 'Prueba funcional del sistema de ventilación del edificio de combustible tras la implantación de la NCD-2/2391' instrucciones correspondientes al ajuste de caudal y comprobación de la caída de presión y PV-87B "Comprobación del sistema de ventilación del edificio de combustible" siendo de destacar que:

- El día 16 se midió la depresión producida por la unidad 81A29A en los edificios de combustible y anexo a combustible con las compuertas 81D01 y 81D02 cerradas por lo que la Inspección Residente solicitó la repetición de al menos esta parte de la prueba. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0996 en el Programa de Acciones Correctivas y repitió la parte de la prueba relativa a medida de caudal, caída de presión en filtros y depresión en edificio con una compuerta abierta.
- En el plano 881.9 figuran unos lavabos inexistentes en el edificio anexo a combustible. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0994 en el Programa de Acciones Correctivas.
- El punto A0 que figura en formato 'Sistema de ventilación edificio de combustible localización de puntos de pruebas de fugas (unidades 81A29A/B)' del anexo I del procedimiento PV-87B no es el que se usa actualmente. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0995 en el Programa de Acciones Correctivas.
- El personal que ejecutaba la prueba no respetó la zona de paso establecida para acceder al interior de la unidad 81A29A. A solicitud de la Inspección Residente, CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0993 en el Programa de Acciones Correctivas.
- CN Ascó cometió errores que no afectaban a la aceptabilidad de los resultados en los cálculos de distribución de caudal y penetración y eficiencia del segundo filtro HEPA de la unidad 81A29A.



PT.IV.212 Actuación de los operadores durante la evolución de sucesos e incidencias no rutinarias

Que, si procede, los disparos de reactor que requieren una respuesta mayor de la esperada por parte de los operadores, y los informes de sucesos notificables que describen actuaciones del personal de planta como factores de causa se incluyen en el apartado correspondiente al procedimiento PT.IV.226

Unidad I

A las 12,15 del día 17.03.2010 se produjo la actuación automática de la estación de agua pulverizada del tanque diario del Generador Diesel de Emergencia A (PCA 30) y la posterior puesta en marcha de la bomba eléctrica contraincendios. La estación actuó automáticamente al recibir la señal del sistema de detección como consecuencia de la entrada de humos procedentes de una grúa que situada en la parte posterior del edificio, junto a la entrada de aire del edificio, estaba realizando trabajos en la parte superior del mismo. La actuación tuvo una duración de unos cinco minutos, quedando toda el agua contenida en los recintos de los tanques sin salida al exterior ni acción sobre otros equipos. No se produjo actuación similar en el Generador Diesel B.

Unidad II

El día 09.02.2010 la fuga no identificada de refrigerante del reactor era de 0,24 l/m, el día 12.02.2010 había aumentado a 0,57 l/m. CN Ascó aplicó el procedimiento MOPE 83 'Identificación de fugas del RCS' encontrando que la fuga se producía a través de las válvulas de toma de muestras del presionador VS-5107/8 y de las válvulas de toma de muestras de los acumuladores VS-5101/2. La fuga se redujo a 0,30 l/m

El día 16.03.2010 Operación informó que el monitor de N-16 del Generador de Vapor A indicaba una fuga entre 0,5 y 0,8 l/h, que dicha indicación no se veía confirmada por los monitores de radiación de la extracción de gases del condensador (TR-3302) ni de la extracción de cierres (TR-3301), ni por los análisis que Radioquímica efectuó los días 15, 17 y 19 en los que todos los radioisótopos indicaban valores menores que el límite inferior de detección por lo que en caso de existir fuga hubiera sido inferior a 0,37 l/m. CN Ascó determinó que la indicación del monitor de N-16 era debida al aumento del fondo del equipo producido por el aumento de radiación en el interior de contención a final de ciclo. El mismo problema se había presentado en ciclos anteriores; para evitar este problema en su día se blindó el monitor correspondiente al generador de vapor B. CN Ascó a emitido una PSL para que Ingeniería estudie si es posible blindar los monitores de N-16 que actualmente no disponen de blindaje.

PT.IV.213 Evaluaciones de operabilidad

Hasta ahora los formatos de declaración de inoperabilidades los mantenía el Jefe de Turno con la colaboración de la Oficina Técnica de Operación y se archivaban en la sala de control de la Unidad I. En el Reglamento de Funcionamiento consta que es responsabilidad del Jefe de Sala ‘Mantener actualizada durante su turno la documentación de intervenciones en curso y estado de operabilidad de sistemas...’

A solicitud de la Inspección Residente, CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0454 en el Programa de Acciones Correctivas.

La Inspección Residente ha estudiado las siguientes evaluaciones de operabilidad:

Unidad I

Según declaración de CN Ascó:

- Durante el ciclo 19 se observó una tendencia en la indicación del transmisor de rango ancho de rama fría TT0430 que llegó a indicar 4°C de diferencia respecto de los transmisores TT0410 y TT0420.
- El día 25.05.2009, con la OT A1198163, se implantó el cambio temporal CT8090202MI con el que se forzaba la indicación a 15,6°C. Actualmente el cambio temporal está cerrado.
- El día 28.06.2010, con la OT A1168996, se sustituyó el TT0430 con otro procedente de almacén.
- El día 27.06.2009, con la OT A1179062 se ejecutó el PMI 2855 ‘comprobación de las RTD de refrigerante de reactor (rango ancho y rango estrecho), con el que se detectó que es el aislamiento entre el cable de la RTD y tierra era de 40 MΩ en lugar de 300 MΩ.
- El día 15.07.2009, con la OT A1205499, se revisó el cable no encontrándose el motivo de que el aislamiento del mismo fuera de 40 MΩ
- Desde octubre de 2009 se observó una diferencia de indicación entre el TT0430 y los TT0410 y TT0420 de 2°C
- El 13.11.2009, con la OT A1226092, se sustituyó la tarjeta NRA del lazo: el aislamiento continuó siendo de 40MΩ y el TT continuó indicando 1,2°C menos que los otros 2 transmisores pero sin mostrar ninguna tendencia. La diferencia de 1,2 °C está en el rango permitido en el procedimiento de vigilancia PV-148B-2-IV ‘Calibración del canal IV de temperatura (rango ancho) de la rama fría de refrigeración del reactor de la instrumentación postaccidente (IT-0430)’
- El día 24.02.2010 se encontraban abiertas las OT 12322883 y 1232300 para sustituir el cable CK01EA, que daba aislamiento inferior al esperado en la línea de malla afectando a la medida de temperatura del TT0430.

La Inspección Residente solicitó a CN Ascó la apertura propuesta de condición anómala. El día 03.03.2010 CN Ascó abrió la propuesta de condición anómala PCA-A1-10/05 en cuya evaluación inmediata de operabilidad determinó que el transmisor se encontraba operable porque el instrumento no presentó ninguna deriva en la señal y estaba dentro de los criterios de aceptación del PV-148-2-IV, y, por otro lado, ante variaciones de temperatura se comportaba como los instrumentos de los lazos 1 y 2 del RCS siguiendo la evolución esperada.



El día 13.02.2010 se rompieron las correas de impulsor de suministro de aire a sala de control 81B01. En esta situación el flujo que circulaba por la tubería de aspiración de aire era el demandado por la depresión causada en sala de control por los ventiladores de extracción de aire de la misma y el demandado por la bomba de toma de muestra para vigilancia de gases tóxicos, que toma aire del conducto de aspiración mencionado. En esta situación CN Ascó evaluó operabilidad de los detectores de gases tóxicos y concluyó que estaban operables. CN Ascó no abrió una condición anómala que recogiera la evaluación de operabilidad efectuada, la Inspección Residente solicitó que quedara documentada la evaluación efectuada para considerar operables los detectores de gases tóxicos y el 17.02.2010 CN Ascó emitió una solicitud de interpretación de la CLO 3.3.3.7

A las 10:22 del día 19.02.2010 se produjo el cierre espontáneo de la válvula VM3635 (el personal que se encontraba en el cubículo del Centro de Control de Motores de la válvula declaró no haber tocado el pulsador), el turno de operación abrió la válvula inmediatamente, Mantenimiento Eléctrico revisó el interruptor sin encontrar nada que justificara el cierre válvula. A requerimiento de la Inspección Residente CN Ascó abrió la propuesta de condición anómala PCA-A1-10/04 en cuya evaluación inmediata de operabilidad se concluye que la válvula está claramente operable al haberse dejado, para la revisión de su interruptor, desenergizada abierta cumpliendo la función de seguridad de alimentar al Generador de Vapor y la función de aislamiento de contención al poderse cerrar manualmente y no requerirse un tiempo de cierre determinado.

El día 23.02.2010 se declaró inoperable el monitor de radiación de vigilancia de la extracción de gases del condensador TR-3302 debido al fallo de la bomba de toma de muestra. Esta inoperabilidad se había presentado otras veces. La Inspección Residente solicitó a CN Ascó la apertura de una condición anómala por falta de fiabilidad del monitor. El 01.03.2010 se declaró inoperable el 1/TR3302 tras dar dos picos.

A solicitud de la Inspección Residente, CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0698 en el Programa de Acciones Correctivas el día 08.03.2010.

Identificación: CA-A1-10/03

Fecha de apertura: 08.02.2010

ESC afectada: Tanque de agua de recarga 14T01

Descripción: Óxido en los pernos de sujeción del tanque y ligera pérdida de espesor.

Bases para una expectativa razonable de operabilidad: Se efectúa conjuntamente con la

Ingeniería de CN Ascó un análisis de la capacidad de anclaje de los pernos afectados

concluyendo que dado que la capacidad de anclaje de los pernos está limitada por la

resistencia del cono de anclaje del hormigón en el que están embebidos los pernos, que es de

7002 Kg por perno; teniendo en cuenta que la resistencia del acero del perno es 2370 Kg/cm²

y que el diámetro del perno hallado es 38 mm la capacidad del perno es de 26883 Kg (frente a los 37700 Kg del perno de sección original: 45 mm)

Acciones inmediatas:

- Limpieza y saneamiento de los pernos de sujeción y medición de espesores.

Evaluación de operabilidad: Se evalúa el diámetro de los pernos que se requiere para cumplir con los criterios de diseño y se concluye que los pernos serían capaces de soportar las cargas de diseño.

Acciones:

- Verificar holguras de los pernos y apretar
- Realizar una evaluación de la situación hallada
- Realizar un diseño para proteger los pernos

CN Ascó introdujo las disconformidades 10/0402 y 10/0619 en el Programa de Acciones Correctivas.

Identificación: CA-A1-10/04

Fecha de apertura: 16.02.2010

ESC afectada: Estación de agua contraincendios de los depósitos de gasoil (PCA-47).

Descripción: El día 12.02.2010 CN Ascó detectó deformaciones en el filtro previo de la PCA-47 tras la realización de pruebas en el sistema; así mismo se detectó que diversas boquillas de las velas estaban obturadas por óxido.

Expectativa razonable de operabilidad: Según la información suministrada por el servicio Contraincendios en las pruebas realizadas el agua siempre ha llegado al equipo protegido independientemente del movimiento del filtro. En esta evaluación no se hizo referencia al material que obturó diversas boquillas.

Acciones inmediatas:

- Realizar la limpieza del anillo
- Comprobar tras la limpieza la correcta actuación del sistema

Evaluación de operabilidad: Se restituyó el filtro y se verificó que una vez disparada la PCA-47 no se habían producido deformaciones que afectaran a su función permaneciendo el filtro en su lugar. Se revisaron los filtros de otras estaciones similares (transformadores) y no se encontraron defectos.

Acciones:

- Revisar el filtro previo cada vez que actúe la PCA
- Sustituir el tipo de filtro existente
- Aumentar la frecuencia de realización del PV-116 (mensualmente)
- Revisar filtros de estaciones similares a la PCA-47
- Limpiar las tuberías desde la PCA hasta los tanques de gasoil.

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0465 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 20/01/2010, al ejecutar el procedimiento PV- 116 se detectó que varios difusores de las líneas de extinción de los depósitos de gasoil estaban obturados, se encontró el filtro 93F30 de la línea de agua a los anillos de difusores de los depósitos de gasoil estaba roto. Tras un análisis por parte de Química de las sustancias que obstruían estas boquillas se encontró que gran parte se debía a óxido de las tuberías del sistema de agua contraincendios. Tras realizarse la limpieza de las boquillas se ejecutó de nuevo el procedimiento de vigilancia y se inspección el filtro comprobándose que nuevamente se encontraba doblado.

Revisar el filtro cada vez que actúe el sistema.

Buscar un tipo de filtro alternativo al existente que no presente esta problemática.

Identificación: CA-A1-10/05

Fecha de apertura: 08.03.2010

ESC afectada: Monitor de radiación de la descarga de gases del condensador (TR-3302)

Descripción: Se presentaron varios fallos del monitor debido a la presencia de humedad en la línea de descarga de la muestra

Expectativa razonable de operabilidad: Debido a la situación física del TR-3302 (tubería de descarga de la 26P04) se producen condensados en la línea de muestras del TR. Para evitar esto se creó una tarea de mantenimiento preventivo semanal para comprobar el estado del sistema y evitar que se acumulen condensaciones, por otro lado se sustituyó el detector por si estuviera afectado por la entrada de humedad anterior.

Acciones inmediatas:

- Eliminar condensados
- Sustituir TR3302

Evaluación de operabilidad: No se requirió.

Acciones:

- Emitir PSL-INS0263

Implantar la PCD-1/20938 en la zona afectada por el TR-3302.

Teniendo en cuenta que en fechas previas al día 23.02.2010 se habían producido diversos fallos en el TR3302, ese día la Inspección Residente solicitó a CN Ascó apertura de una condición anómala por falta de fiabilidad del TR, el día 08/03/2010 CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0698 en el Programa de Acciones Correctivas.

Identificación: CA-A1-10/06

Fecha de apertura: 08.03.2010

ESC afectada: Tanque de Agua de Recarga

Descripción: El sistema de mantenimiento de la temperatura del agua del TAR provoca estratificaciones de temperatura. La zona más restrictiva es la superior del tanque y en dicha zona no se dispone en la actualidad de indicaciones de temperatura para vigilancia del parámetro.

Expectativa razonable de operabilidad: Tras la recirculación del volumen del tanque mediante la bomba 16P01A (caudal de diseño 340 m³/h) con las resistencias desconectadas se observa una evolución constante de la temperatura sin ningún tipo de variaciones repentinas; ello es una indicación de la homogeneidad de todo el contenido del TAR. La temperatura está dentro de los límites de ETF vigiladas en el PV-125 de comprobaciones diarias de sala de control.

Acciones inmediatas:

- Desconectar las resistencias de calentamiento bajo control administrativo (descargo)
- Recircular el contenido del tanque mediante la puesta en servicio de una bomba de rociado de contención para homogeneizar temperaturas.

Evaluación de operabilidad. No se requirió.

- Registrar la temperatura del TAR una vez por turno.
- Estudiar la implantación de un sistema de indicación y alarma de temperatura en la zona alta del tanque.

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0699 en el Programa de Acciones Correctivas.

Unidad II

Identificación: CA-A2-10/01

Fecha de apertura: 02.02.2010

ESC afectada: Relé 27-11 (mínima tensión) en barra 9A.

Descripción: Al ejecutar el procedimiento PV-38-II-B, en el momento de desconectar las bornas 5 y 6 del relé 27-11 se produce el arranque del generador diesel B

Bases para una expectativa razonable de operabilidad:

- Efectuado el PV-38-II-B nuevamente, registrando todos los parámetros de los relés de mínima tensión no se reprodujo la anomalía, lo que pareció indicar que el arranque del generador diesel se debió a un error humano.
- El fallo fue conservador: se inició la acción de seguridad (arranque del generador diesel)

Acciones inmediatas:

- Ejecución del PV-38-II-B 'Prueba funcional relés mínima tensión barra 9A' y registro de la actuación de los contactos y relés asociados.

Evaluación de Operabilidad:

Se corrobora la evaluación efectuada la base de una expectativa razonable de operabilidad.

Acciones:

- Realizar el PV-38-II-B cada 15 días.
- Aprobar y programar la PSL-A-ELC-500 'Instalación de regletero auxiliar en relés de mínima tensión barra 7A y 9A' en la primera recarga que sea factible.

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0320 y 10/0345 en el Programa de Acciones Correctivas.

Identificación: CA-A2-10/02

Fecha de emisión: 03.02.2010

ESC afectada: Tanque de agua de recarga 2/14T01

Descripción: Óxido en los pernos de sujeción del tanque y ligera pérdida de espesor.

Bases para una expectativa razonable de operabilidad: La Ingeniería de CN Ascó efectuó un análisis de la capacidad de anclaje de los pernos afectados concluyendo que dado que la capacidad de anclaje de los pernos está limitada por la resistencia del cono de anclaje del hormigón en el que están embebidos los pernos, que es de 7002 Kg por perno; teniendo en cuenta que la resistencia del acero del perno es 2370 Kg/cm² y que el diámetro del perno hallado es 38 mm la capacidad del perno es de 26883 Kg (frente a los 37700 Kg del perno de sección original: 45 mm).

Acciones inmediatas:

- Limpieza y saneamiento de los pernos de sujeción del tanque y medición de espesores.

Evaluación de operabilidad: Se evalúa el diámetro de los pernos que se requiere para cumplir con los criterios de diseño y se concluye que los pernos serían capaces de soportar las cargas de diseño.

Acciones:

- Verificar las holguras de los pernos y apretarlos
- Realizar un análisis de la situación hallada
- Realizar un diseño para proteger los pernos
- Realizar un análisis de determinación de causa

CN Ascó introdujo las disconformidades 10/0345 y 10/0619 en el Programa de Acciones Correctivas.

Identificación: CA-A2-10/03

Fecha de emisión: 08.02.2010

ESC afectada: Paneles de barras vitales E7E2.1, E7E2-A/B, Bomba de evacuación de calor residual(14P01B), Bombas de agua de alimentación auxiliar B (36P02B), Bombas de agua de refrigeración de salvaguardias B y D (44P03B/D)

Descripción: Uso de terminales AMP no clase en modificaciones de diseño de equipos clase 1E.



Bases para una expectativa razonable de operabilidad: efectuada conjuntamente con la Evaluación de operabilidad.

Evaluación de operabilidad: basándose en que:

- Los terminales son dimensionalmente idénticos a los mismos de clase 1E.
- Los terminales cumplen con los requisitos de la especificación de compra EC-DOM-GC-26TC.
- El conexionado cumple con la especificación de conexionado E-16.
- El terminal utilizado es del mismo fabricante, modelo, referencia y part Number que el de clase 1E.

CN Ascó determinó la operabilidad de los ESC afectados.

Acciones:

Sustituir en la próxima recarga los terminales afectados por otros cualificados mediante:

- La implantación la PCD-2_22321 en barra 9A
- La Sustitución de los terminales de los relés 27 de los paneles de barras vitales E7E2-A, E7E2-B, E7E2.1

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0403 en el Programa de Acciones Correctivas.

Identificación: CA-A2-10/04

Fecha de apertura: 08.03.2010

ESC afectada: Tanque de Agua de Recarga

Descripción: El sistema de mantenimiento de la temperatura del agua del TAR provoca estratificaciones de temperatura. La zona más restrictiva es la superior del tanque y en dicha zona no se dispone en la actualidad de indicaciones de temperatura para vigilancia del parámetro.

Expectativa razonable de operabilidad: Tras la recirculación del volumen del tanque mediante la bomba 16P01A (caudal de diseño 340 m³/h) con las resistencias desconectadas se observa una evolución constante de la temperatura sin ningún tipo de variaciones repentinas; ello es una indicación de la homogeneidad de todo el contenido del TAR. La temperatura está dentro de los límites de ETF vigiladas en el PV-125 de comprobaciones diarias de sala de control.

Acciones inmediatas:

- Desconectar las resistencias de calentamiento bajo control administrativo (descargo)
- Recircular el contenido del tanque mediante la puesta en servicio de una bomba de rociado de contención para homogeneizar temperaturas.

Evaluación de operabilidad. No se requirió.

- Registrar la temperatura del TAR una vez por turno.
- Estudiar la implantación de un sistema de indicación y alarma de temperatura en la zona alta del tanque.

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0706 en el Programa de Acciones Correctivas.

Identificación: CA-A2-10/05

Fecha de apertura: 10.03.2010

ESC afectada: Bomba de Agua de Refrigeración de Salvaguardias 44P03C

Descripción: En la ejecución del PS-06C 'Prueba funcional de la Bomba de Agua de Refrigeración de Salvaguardias Tecnológicas' las vibraciones en el punto 3V entró en el rango de alerta'. Valor medido 9 mm/s, valor de alerta 8 mm/s

Expectativa razonable de operabilidad: De acuerdo con el código ASME se dobla la frecuencia de prueba para analizar tendencia.

Acciones inmediatas:

- Doblar la frecuencia de ejecución del PS-06C

Evaluación de operabilidad: No requerida

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0729 en el Programa de Acciones Correctivas.

CN Ascó determinó que la causa de las vibraciones era un mal montaje del cojinete lado acoplamiento efectuado durante la última recarga.

Durante la ejecución del procedimiento de vigilancia PV 117A-1 "Prueba funcional de las compuertas cortafuegos" efectuada entre los días 22 y 26.03.2010 se encontraron las compuertas ZM-8197A, ZM-8197B y ZM-8198A inoperables por fallo al cierre de las mismas. En opinión del servicio contraincendios se trataba de una falta de engrase de las mismas. La Inspección Residente solicitó a CN Ascó que, de confirmarse este hecho y si otras válvulas podían estar afectadas por el mismo problema, abriese una condición anómala.

PT.IV.216 Inspección de pruebas post-mantenimiento.

Unidad I

El día 20.01.2010, al ejecutar el procedimiento PV- 116 'Prueba de flujo con aire en el sistema de agua pulverizada' CN Ascó detectó que varios difusores de las líneas de extinción de los depósitos de gasoil estaban obturados. CN Ascó emitió las siguientes solicitudes y órdenes de trabajo: ST-CI1284 y OT-1235689, ST-CI1285 y OT-1235763, ST-CI1286 y OT-1235621, ST-1300 y ST-1301, con las que determinó que el filtro 93F30 de la línea de agua a los anillos de difusores de los depósitos de gasoil estaba roto, encontrándose parte del mismo en la válvula de bypass V 93718 de la PCA-47

El día 03.02.2010, tras la reparación del filtro y la sustitución de la válvula de bypass, la Inspección Residente presencié la prueba efectuada para limpiar el circuito. La prueba puso de manifiesto que la válvula de bypass no aislaba correctamente, que la turbidez inicial del agua era bastante alta y que no salía agua por los toberas de ninguna de las cuatro las velas que apantallan el tanque de agua de recarga en caso de incendio en los depósitos de gasoil. Por otra parte antes de comenzar la prueba la Inspección Residente comprobó la disponibilidad de líneas de agua alternativas para la extinción de un incendio en los depósitos y la presencia continua de un bombero en la zona.

Tras un análisis por parte de química de las sustancias que obstruían estas boquillas se encontró que gran parte era óxido. El día 12.02.2010 la Inspección Residente solicitó la apertura de una condición anómala en la que se evaluara la operabilidad del sistema de agua contraincendios.

Tras realizarse la limpieza de las boquillas se efectuó otra prueba de descarga de agua, se inspeccionó el filtro y se comprobó que nuevamente se encontraba doblado. La Inspección Residente volvió a solicitar a CN Ascó la apertura de una condición anómala y su correspondiente evaluación de operabilidad. El 16.02.2010 CN Ascó abrió la condición anómala CA-A1-10/04.

El 19.02.10 la Inspección Residente presencié la prueba de la PCA 47, que fue suspendida debido a: que una de las velas carecía de la boquilla dispersora en su parte superior, otra de las velas, en su parte media, expulsaba un chorro de agua hacia el Tanque de Agua de Recarga a través de un orificio sin tapón de cierre en el que el día anterior había estado instalado un



manómetro, y a la pérdida de agua a través de la conexión entre dos tramos de tubería del anillo inferior de uno de los tanques. Las deficiencias observadas se encontraban así desde las 18.30 horas del día 18.02.2010. Una vez subsanadas las deficiencias se realizó la prueba en la que se observó que la presión medida con un manómetro instalado a mitad de una de las velas era de 4,5 kg/cm², siendo la presión suministrada al sistema de 9,8Kg/cm².

La PCA se encontraba declarada operable desde las 18.30 horas del 18.02.2010, fecha en la que se cerró la inoperabilidad 10021602. La inoperabilidad 10021602 se cerró sin realizar la parte correspondiente del procedimiento de vigilancia 115A-2 'Prueba funcional de agua pulverizada e inspección visual de colectores y pulverizadores'.

A las 11.00 del día 19.02.2010, tras comunicar la Inspección Residente al jefe de turno las incidencias ocurridas en la prueba de la PCA-47, se abrió a la inoperabilidad 10021901, que se cerró a las 12.55 horas del mismo día.

Entre los días 20.01.2010 y 19.02.2010 se efectuaron intermitentemente trabajos en la PCA-47 y en las líneas de descarga de ésta, lo que dio lugar a la diversas declaraciones de inoperabilidad; según declaración de CN Ascó estas inoperabilidades se cerraban, excepto la del día 18.02.2010 descrita más arriba, efectuando una prueba de descarga de agua que no se cumplimentaba como procedimiento de vigilancia.

Que mientras se trabajaba en la PCA-47 se declaró la inoperabilidad de la PCA (notificación de anomalía 10021601) mediante el anexo 'Inoperabilidades con retorno a operable' en el que se hacía constar la apertura y cierre de la inoperabilidad en los siguientes periodos: el día 16.02.2010 de 10.20 a 17.10, el 17.02.2010 de 10.21 a 19.30 y el día 18.02.2010 de 13.50 a 18.30 que según declaración de CN Ascó durante el tiempo que estuvo abierta la inoperabilidad se mantuvieron las medidas compensatorias requeridas por las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

CN Ascó introdujo las disconformidades 10/0398 y 10/0705 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 22.03.2010 se ejecutó el procedimiento de vigilancia de la estación de agua pulverizada de los tanques de gasoil de los generadores diesel, PCA-47, según el aumento de frecuencia de realización de esta prueba establecido en la condición degradada. Durante la ejecución de la prueba se observó que estaban obstruidas parte de las boquillas encargadas de crear un arco de agua con el fin de permitir el acceso a las zonas adyacentes (velas). La estación se declaró inoperable.

PT.IV.219 Requisitos de Vigilancia

Si procede las actividades relacionadas con requisitos de vigilancia de contraincendios se incluyen en el apartado correspondiente al procedimiento PT.IV.205.

Unidad I

El día 18.01.2010 la Inspección Residente presenció la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-65C "Operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar"

El día 01.03.2010 la Inspección Residente presenció la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-75-B-I 'Comprobación de la operabilidad del generador diesel B en funcionamiento'

Unidad II

El día 28.01.2010 la Inspección Residente presenció la realización del procedimiento de vigilancia PV-75B-I “Comprobación de la operabilidad del generador diesel B en funcionamiento”. Al acceder al edificio diesel la Inspección Residente observó la presencia de 2 vehículos parados a una distancia inferior a 8 metros del mismo.

El día 12.01.2010 se presenció la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-92A-1 “Operabilidad de los interruptores de disparo de reactor tren A”

El día 26.02.2010 Inspección Residente presenció localmente la ejecución del procedimiento de vigilancia PV-04C ‘Operabilidad de la bomba de carga C’

PT.IV.221 Seguimiento del estado y actividades de planta

Que diariamente se ha efectuado un seguimiento de las actividades de la instalación informando al Coordinador de la Inspección Residente.

Unidad I

Al comenzar el periodo de este informe la Unidad se encontraba realizando una parada no programada para intervenir en la turbina principal continuando en dichas condiciones hasta el día 19.01.2010 a las 00.58 en que se hizo crítico el reactor.

A las 20.05 del día 20.01.2010 se hizo subcrítico el reactor por problemas en la turbobomba de agua de alimentación principal B. A la 01.45 del día 22.01.2010 se volvió a hacer crítico el reactor.

Los días 11 y 12.03.2009 se efectuó una reducción de potencia al 65% para reparar una fuga por el sello de la turbobomba de agua de alimentación principal A.

PT.IV.226 Inspección de sucesos notificables

Que durante el periodo abarcado por el acta se han estudiado los siguientes informes de sucesos notificables:

Unidad I

Revisión 1 del informe a 30 días del suceso AS1-09-15 ‘Parada automática del reactor durante la calibración de los canales de potencia’ ocurrido el 20.07.2009

Revisión 1 del informe de 30 días del suceso AS1-09-018 ‘Incumplimiento de la ronda horaria de vigilancia’ ocurrido el día 10.10.2009.

CN Ascó incluyó la disconformidad 09/4307 en el Programa de Acciones Correctivas.



En el subapartado 'día 07/06/2009' del apartado 1.4 'Descripción cronológica del suceso' se dice que la notificación de inoperabilidad 09060702 por la rotura de barrera de bloques en el área A01 zona 0607A cota 29 del edificio auxiliar efectuada con la orden de trabajo OT-01012009-140 se generó a las 02.15 horas, y que a las seis horas se inició la ronda de vigilancia horaria de la zona.

La Inspección Residente ha comprobado que se trata de un error en el informe ya que en el anexo I 'Vigilancia horaria' del PV-120C asociado a la OT -01012009-140 que la vigilancia horaria comenzó entre las 2.00 y las 3.00 y se efectuó cada hora durante el turno de noche.

Revisión 1 del informe de 30 días del suceso AS1-09-021 'Parada automática del reactor por señal de muy bajo nivel en GV A' ocurrido el día 18.11.2009

CN Ascó introdujo la disconformidad 09/4789 en el Programa de Acciones Correctivas.

Revisión 1 del informe de 30 días del suceso AS1-09-022 'Salida delta I durante el proceso de subida de potencia hasta el valor nominal' ocurrido el día 05.11.2009

CN Ascó introdujo la disconformidad 09/4675 en el Programa de Acciones Correctivas.

Informe de 30 días del suceso AS1-09-022 'Incumplimiento de la ronda horaria de vigilancia contra incendios' ocurrido el día 15.12.2010

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0021 en el Programa de Acciones Correctivas.

Informe de 30 días del suceso AS1-10-001 'Arranque y acoplamiento automático del generador diesel A' ocurrido el día 01.01.2010

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0021 en el Programa de Acciones Correctivas.

Hay que destacar que en este suceso que:

- El ventilador de suministro de aire de emergencia arrancó instantáneamente, en lugar de hacerlo en el escalón de 15 segundos como especifica el esquema de control y cableado 2/3E-016-KB92.

Unidad II

Informe de 30 días del suceso AS2-10-001 'Arranque y acoplamiento automático del generador diesel A' ocurrido el día 01.01.2010

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0023 en el Programa de Acciones Correctivas.

Hay que destacar que en este suceso:

- La unidad de ventilación 81A38B de suministro de aire de emergencia del Edificio Diesel A no arrancó en el escalón de 15 segundos de la secuencia de Pérdida de Potencia Exterior según está previsto en el diseño. Su arranque se produjo instantáneamente y de forma automática, coincidiendo con la señal de Diesel A en marcha.
- Según esquema de control y cableado 1/3E-D16-KB92 Edición 7 'Ventilador suministro aire emergencia edificio generador diesel A 81A38B', el contacto 4 del relé R17ICND7 y el contacto 7 del relé R24/CND7 están unidos, en cambio, en planta, había un cable que unía el contacto 4 del relé R17ICND7 con el contacto 11 del relé R24/CND7 tal y como indica la hoja 6 del plano 3267-44-49 'Panel de relés auxiliares PL-148.D2 relé R24/CND7' y la hoja 3 del plano 3267-44-49 'Panel de relés auxiliares PL-148.D2 relé R17/CND7'. Este cable provocando el arranque instantáneo con la señal de Diesel A en marcha.

- La unidad 81B45A de refrigeración de emergencia de la sala de control del Edificio Diesel A no arrancó en el escalón de 15 segundos del secuenciador de PPE según diseño. Su arranque se produjo, 20 segundos después de que se normalizara la alimentación de la Barra de Salvaguardias 7A (apertura 1-52E-52/GD17A), aproximadamente 20 minutos después de que el diesel hubiera acoplado a la barra.
- Las unidades de ventilación 81A38A/C/D de suministro de aire de emergencia del Edificio Diesel A arrancaron de forma automática según diseño, en el escalón de 15 segundos del secuenciador de PPE. Un instante después pararon, aproximadamente 20 minutos después arrancaron de nuevo automáticamente.
- Las unidades de ventilación 81A30A/B de extracción de aire de emergencia del Edificio Diesel A no arrancaron en el escalón de 15 segundos de la secuencia de PPE, según está previsto en el diseño. Su arranque se produjo de forma automática aproximadamente 21 minutos después de acoplar el diesel a su barra.
- Durante las comprobaciones posteriores al suceso se detectaron unos cables conectados a los relés R16, R17, R18 Y R21 que no constan en el esquema de control y cableado 1/3E-016-CN07. Estos cables afectaban al correcto funcionamiento, según secuencia de PPE, de las unidades de ventilación 81B45A, 81A38A/C/D y 81A30A/B,. Los cables no se retiraron físicamente de Planta con la implantación de las modificaciones de diseño EMD-1/12D35 'Evitar dependencia de CC en unidades HVAC del G. Diesel', EMD-1/12036 'Relés Basculantes' y EMD-1/12044 'Relés de mínima tensión', el 27.08.1995.
- La unidad de ventilación 81A42A de extracción de aire del cubículo del tanque de gasoil del Edificio Diesel A, no arrancó en el escalón de 25 segundos de la secuencia de PPE, tenía que hacerlo por diseño. Su arranque se produjo de forma automática coincidiendo con la señal de Diesel A en marcha, debido a un error en el cableado del panel PA13A-4.
- Hasta ahora en la prueba de ESFAS se comprobaba que las cargas secuenciadas arrancaban, pero no si lo hacía en su escalón correspondiente. A solicitud de la Inspección Residente, CN Ascó incluyó la disconformidad 10/0456 en el Programa de Acciones Correctivas.

Informes de 24 horas y 30 días del suceso AS2-10-002 'Arranque y acoplamiento automático del generador diesel B' ocurrido el día 02.02.2010

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0320 en el Programa de Acciones Correctivas.

Informe de 24 horas y de 30 días del suceso AS2-10-003 'Temperatura en el Tanque de Agua de Recarga supera el criterio de aceptación' ocurrido el día 02.03.2010

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0658 en el Programa de Acciones Correctivas.

El día 08.03.2010 se efectuó una inspección específica de este suceso que quedó recogido en el Acta de inspección CSN/AIN/ASO/10/869.

Informe de 24 horas del suceso AS2-10-004 'Inoperabilidad del tanque de inyección de boro por interrupción de su recirculación' ocurrido el día 22.03.2010

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0658 en el Programa de Acciones Correctivas.

Hay que destacar que en este suceso:

PT-IV-251 Tratamiento, vigilancia y control de efluentes radiactivos líquidos y gaseosos

Unidad I

El edificio de turbina dispone de 3 sumideros, el sumidero norte es un pozo ciego que se descarga manualmente al pozo central, el sumidero sur dispone de una bomba y descarga automáticamente al sumidero central y el sumidero central que además de las descargas de los sumideros norte y sur dispone de una red de recogida que conduce los líquidos y lodos recogidos al pozo, esta red dispone de 3 pocetes intermedios.

Cuando se efectuó la limpieza de los sumideros del edificio de turbina de la Unidad II se comprobó que las tuberías de la red de recogida del sumidero central entraban y salían de los pocetes intermedios a ras de suelo de los mismos por lo que no se acumulaban lodos en ellos. Cuando posteriormente se acometió la limpieza de los sumideros de la Unidad I se supuso que los pocetes intermedios tenían la misma configuración que los de la Unidad II y no se limpiaron.

En las muestras de lodos tomadas en el pozo central de la Unidad I se detectaban trazas de Co-60 (0,0042 Bq/g en el análisis de 19.02.2010) se inició una investigación para conocer la procedencia de los lodos localizándose contaminación únicamente en el pocete 2, 0,0024 Bq/g de Co-60, análisis de 19.02.2010). La contaminación detectada en el pocete 2 puede provenir de diversas fuentes: rotura de tubos de los antiguos generadores de vapor, pinchazos en el cambiador de calor del sistema de refrigeración de componentes, zonas controladas instaladas en el edificio de turbina para trabajos en los motores de las Bombas de Refrigerante del Reactor, etc, sin que haya podido conocerse la procedencia concreta de la misma.

CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0531 en el Programa de Acciones Correctivas, entre cuyas acciones se encontraba la limpieza de la red de recogida y del pozo central.

Unidad II

Que entre los días 15 y 19.03.2010 de marzo se mantuvieron diversas reuniones con Protección Radiológica y Química en relación con la contaminación radioactiva encontrada en el Plenum. Que la contaminación encontrada lo fue en una junta de dilatación y en el polvo acumulado en la misma. Que el polvo encontrado fue distribuido en dos muestras que se enviaron al laboratorio de radioquímica para su análisis. Que con anterioridad se había inspeccionado la citada junta no encontrándose niveles significativos de contaminación. Que según los datos de radioquímica los niveles encontrados fueron en una muestra $1,39 \cdot 10^{-2} \mu\text{Ci}$ de Co-60 y en la otra $1,39 \cdot 10^{-4} \mu\text{Ci}$ de Co-60 y $1,42 \cdot 10^{-5} \mu\text{Ci}$ de Cs-137.

PT.IV.257 Control de accesos a zona controlada

Unidad I

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control y encontró en la Chimenea de cables (área C6), que es zona convencional, que la puerta P146 permite el acceso a al pasillo de acceso a zona controlada, después de torniquetes de control de zona controlada. Dicha puerta disponía: de balance magnético con alarma y según

declaración de CN Ascó hay instrucciones de avisar a Protección Radiológica en caso de alarma de se active esta alarma. La puerta también disponía de etiquetas indicativas de 'Zona vigilada', 'Puerta estanca al fuego, mantener cerrada', y un folio en el que constaba manuscrito y poco legible 'Prohibido el paso'; no se disponía de ninguna indicación de que dicha puerta fuera salida de emergencia de la galería de cables ni constaba en la documentación de CN Ascó como ruta de evacuación. [REDACTED]

[REDACTED] A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó las disconformidades 10/0674 y 10/734 en el Programa de Acciones Correctivas

Unidad II

El 26.02.2010 la Inspección Residente realizó una ronda en la zona de las bombas de carga, encontrando: que en el acceso a la misma se encontraba establecida una zona de paso provista de un cartel en el que constaba "utilizar doble buzo, cubrecalzado y guantes de latex" y que en el interior de la misma reencontraban tres personas con cubrecalzados, dos de ellas con los guantes de latex en la mano sin poner y todas ellas sin el doble buzo. La Inspección Residente solicitó la presencia de personal de Protección Radiológica y con la autorización del mismo se permitió la entrada sin el doble buzo, no se modificó lo contenido en el cartel de entrada. Existía una segunda zona de paso para acceder al recinto de la bomba de carga 11P01C y mientras el personal se encontraba trabajando en el interior del cuarto de la bomba de carga en el que estaba el personal de Protección Radiológica penetró a través de la primera zona de paso personal de las rondas de contraincendios sin cumplir las indicaciones de utilizar doble buzo. En el interior de la zona situada entre ambas zonas de paso se encontraba el siguiente material: una escalera de aluminio abierta, bolsas de plástico conteniendo material diverso, una toalla situada junto a la válvula 2/60185, 5 piezas metálicas (tuercas, tapones, etc.) abandonadas en diferentes lugares, un tubo de unos 50 cm, cinta y papel aislante.

El día 03.03.2010 la Inspección Residente efectuó una ronda por el edificio de control y encontró en la Chimenea de cables (área C6), que es zona convencional, que la puerta P146 permite el acceso a la puerta previa al acceso a zona controlada, después de torniquetes de control de zona controlada. Dicha puerta disponía: de balance magnético con alarma y según declaración de CN Ascó hay instrucciones de avisar a Protección Radiológica en caso de alarma de se active esta alarma. La puerta también disponía de etiquetas indicativas de 'Zona vigilada', 'Puerta estanca al fuego, mantener cerrada; no se disponía de ninguna indicación a que dicha puerta fuera salida de emergencia de la galería de cables ni constaba en la documentación de CN Ascó como ruta de evacuación. [REDACTED]

[REDACTED] en el momento de la inspección había varios trabajadores en la galería de cables y la puerta de acceso a la misma se encontraba sin cerrar, con el pestillo apoyado en su marco. A solicitud de la Inspección Residente CN Ascó incluyó las disconformidades 10/0674 y 10/734 en el Programa de Acciones Correctivas



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/ASO/10/870
Hoja 21 de 21

Que por parte de los representantes de C.N. Ascó 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 señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en Ascó a 16 de abril de 2010.

Fdo. [Redacted]

Fdo. [Redacted]

Fdo. [Redacted]

Estamos conformes con el contenido del acta teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.
L'Hospitalet de l'Infant a veintisiete de abril de 2010

DIRECTOR GENERAL ANAV, AIE

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de C.N. Ascó, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Hoja 1 de 21, tercer párrafo

Respecto de las advertencias que el acta contiene, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, así como sobre la pregunta que en tal sentido se formuló por el CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) a los representantes de la instalación, se desea hacer constar expresamente:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de 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; en particular, no podrán exhibirse en la red las referencias a procedimientos, documentos, informes, demandas de trabajo, planos, estudios, que aparecen a lo largo del acta, así como los anexos a la misma.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

Hoja 2 de 21, primer párrafo [Comentario]

En relación con la observación de la Inspección sobre la identificación y entrada en PAC de disconformidades relacionadas con el propio PAC, indicar que este tipo de disconformidades se gestionan, según lo recogido en el Plan de Acción presentado por CNA para el Hallazgo Transversal sobre el PAC, a través de la Reunión diaria de Cribado, en la cuál la Unidad Organizativa de Gestión de Calidad presenta un listado identificando aquellas disconformidades reportadas con un plazo superior los 3 días establecidos, al objeto de visualizar el comportamiento de cada Unidad Organizativa emisora y solicitar su activación y cambio de comportamiento en caso necesario, insistiendo, asimismo, en el plazo mencionado para reportar las incidencias; otro tipo de entradas – EO Externa, Compromisos Reguladores, Auditorias, Revisiones Documentales,... tienen plazos superiores, según la Guía de Gestión GG-1.04 al efecto.

Hoja 2 de 21, cuarto párrafo [Comentario]

En relación con la segunda Disconformidad de la tabla (Entrada PAC 10/0064), relativa a la clasificación de las puertas de PCI, indicar que, según se recoge en la Acción Inmediata de dicha Entrada, está en curso un estudio sobre la situación de todas las barreras resistentes al fuego en el que se incluye inspección en planta y documental (PAC 08/2780 y 08/2781), de modo que las puertas y otros elementos que se encuentren real o potencialmente disconformes en las barreras afectadas por la ETF 3 / 4.7.12 se incluyen en la inoperabilidad de barreras derivada de los ISN-AS1-09-002 / AS2-09-001 (PAC 09/0677 y 09/0678, respectivamente), estableciéndose las acciones compensatorias requeridas; esta situación se mantendrá hasta que, como conclusión del mencionado estudio, se establezca la solución apropiada (modificación del diseño, etc), según lo requerido por la normativa aplicable.

Hoja 3 de 21, tercer párrafo [Comentario/Compromiso]

Las deficiencias indicadas por la Inspección sobre a la gestión de andamios según el Procedimiento PA-307 se han recogido en las Entradas PAC 10/0747 y 10/0748.

Hoja 4 de 21, séptimo párrafo [Comentario]

En relación con la deficiencia indicada por la Inspección relativa al pestillo de la Puerta de PCI 526BS (en el texto del Acta figura 426BS por error), indicar que se ha procedido a probar el cierre de dicho pestillo en las últimas rondas periódicas, no detectándose ninguna anomalía que haya requerido la generación de una Solicitud de Trabajo Correctivo; en todo caso, cabe indicar que dicha puerta no es de ETF, por lo que su malfunción no sería recogida en el listado de inoperabilidades.

Hoja 4 de 21, octavo párrafo [Comentario/Compromiso]

En relación con la deficiencia de la boquilla de agua de PCI en el área C06 mencionada por la Inspección, indicar que en la Entrada PAC 10/0733 (en el texto del Acta figura 10/0774 por error) se han generado sendas acciones para analizar la situación del difusor mencionado y de difusores similares de ambas Unidades.

Hoja 5 de 21, tercer párrafo [Comentario]

Donde dice: "... ventilador de refrigeración de Agua de alimentación...".
Debería decir: "...bomba de refrigeración de Agua de alimentación...".

Hoja 8 de 21, punto tercero [Comentario]

Donde dice "El día 28.06.2010, con la OT A1168996...".
Debería decir "El día 28.06.209, con la OT A1168996...".

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/ASO/10/870

Hoja 14 de 21, segundo párrafo [Comentario]

En relación con lo indicado por la Inspección sobre la posible Condición Anómala asociada a las inoperabilidades de las compuertas ZM-8197 A/B y ZM-8198 A durante la ejecución del PV-117 A-1 debido a una "falta de engrase", indicar, por una parte, que se trataba de un problema eléctrico que fue resuelto con un ajuste en la sirga de las compuertas (OT - 1243754 / 1243655 / 1243753 respectivamente), y que dichas compuertas, al no ser ESC de Seguridad, se comprueban mediante Gama de Mantenimiento (E01274 en este caso), por lo que no se consideran acciones adicionales.

Hoja 18 de 21, noveno párrafo [Comentario]

Donde dice "Informe de 24 horas del suceso AS2-10-004... [...]... CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0658 en el Programa de Acciones Correctivas. Hay que destacar que en este suceso:"

Se propone decir "Informe de 24 horas del suceso AS2-10-003... [...]... CN Ascó introdujo la disconformidad 10/0658 en el Programa de Acciones Correctivas."



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA DEL ACTA CSN/AIN/AS0/10/870

Hoja 1 de 2

En relación a los comentarios efectuados en la diligencia del acta, los inspectores manifiestan que

Hoja 1 de 21, tercer párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta.

Hoja 2 de 21, primer párrafo

Se acepta el comentario, como información adicional aportada por el Titular, que no modifica el contenido del acta.

Hoja 2 de 21, cuarto párrafo

Se acepta el comentario, como información adicional aportada por el Titular, que no modifica el contenido del acta.

Hoja 3 de 21, tercer párrafo

No se acepta el comentario. Las entradas PAC 10/0747 y 10/07/48 se refieren a andamios que carecían de revisión semanal. Las estructuras citadas en el acta no se consideraban incluidas en el PA-307 y, no sólo no se revisaban semanalmente, sino que carecían de evaluación inicial.

Hoja 4 de 21 séptimo párrafo

Se acepta el comentario como información adicional aportada por el Titular.

Hoja 4 de 21 octavo párrafo

Se acepta el comentario.

Hoja 5 de 21 tercer párrafo

Se modifica el contenido del acta. Donde dice 'El día 28.06.2010, con la OT A1168996...' debe decir 'El día 28.06.2009, con la OT A1168996...'



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA DEL ACTA CSN/AIN/AS0/10/870

Hoja 2 de 2

Hoja 14 de 21segundo párrafo

Se acepta el comentario como información adicional aportada por el Titular.

Hoja 18 de 21 segundo párrafo

Se modifica el contenido del acta. Donde dice 'Informe de 24 horas del suceso AS2-10-004...diconformidad 10/0658' debe decir 'Informe de 24 horas del suceso AS2-10-004...diconformidad 10/0883'

Ascó 5 de mayo de 2010

Fdo