

## ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que desde el uno de julio al treinta de septiembre de dos mil diecinueve, se personaron, al menos uno de los inspectores y de acuerdo al horario laboral, en la Central Nuclear de Cofrentes, radicada en Cofrentes (Valencia). Esta instalación cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el diez de marzo de dos mil once.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la realización de las actividades trimestrales de inspección de acuerdo a los procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) correspondientes a la inspección residente.

En la inspección asistieron parcialmente los inspectores:

del 29 de julio al 2 de agosto de 2019.

del 5 al 14 de agosto de 2019.

del 19 al 23 de agosto de 2019.

La inspección fue recibida por \_\_\_\_\_ (Director de Central) y otros técnicos del titular.

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.

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 directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:



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

La inspección ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:

Desde el día 30 de junio al 26 de septiembre de 2019, el titular ha abierto 386 No Conformidades (NC), 63 Propuestas de Mejora (PM), 11 Requisitos Reguladores (RR) y 197 acciones de las cuales (a fecha 26 de septiembre de 2019):

- No Conformidades: 0 categoría A, 3 categoría B, 53 categoría C, 322 categoría D y 8 pendientes de categorización definitiva.
- Acciones: 12 de prioridad 1, 12 de prioridad 2, 84 de prioridad 3, 89 de prioridad 4.

Las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:

- NC-24544. CA 2019-15 Disminución del salto térmico en la torre de refrigeración Oeste.
- NC-24681. Categorización condición (a)(1) de la función R22: Lenta-I, por fallo del interruptor R2252/EA1-01 (PL.52/E1A3).
- NC-25108. Fallo en la apertura del interruptor R2252/A4-09 de alimentación al compresor P44ZZ001B

Las Acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- NC-24534.CO-1. Anexo I, condición 1, relativa a PCI
- NC-24534.CO-2. Anexo I, condición 2, relativa a ingeniería mecánica y estructural
- NC-24534.CO-3. Anexo I, condición 3, relativa al emplazamiento (hidrogeología), apartados a), b), c) y d)NC
- NC-24534.CO-4. Anexo I, condición 3, relativa al emplazamiento (hidrogeología), apartados e), f) y g)
- NC-24534.CO-5. Anexo II, actuaciones adicionales iniciales en relación con la SA de puesta en servicio del ATI (salvo 6.b)
- NC-24534.CO-6. Anexo II, actuaciones adicionales iniciales en relación con la SA de puesta en servicio del ATI: apartado 6.b
- NC-24634.CO-1. Revisar bases de ETFM
- NC-24634.CO-2. Revisar EFS
- NC-24635.CO-1. Detallar medidas de contingencia durante la construcción del ATI
- NC-24635.CO-2. Presentar PC al PPF por ATI y anexas planimetría en DIN A3
- NC-24785.CO-1. Considerar los aspectos indicados por el CSN en el documento final de la RPS
- NC-24796.CO-1. Tener en cuenta las correcciones a la IS-43 publicadas en el BOE



La NC pendientes de categorización definitiva:

- NC-24587. PRL. Auditoria interna. Material eléctrico caducado
- NC-24601. Disparo P73 durante la realización del PEMP-098I
- NC-24647. PRL. Anomalías descargas productos químicos
- NC-24797. Actualización de copia controlada
- NC-24862. Anomalía troquelado identificación de canal
- NC-25022. Bajada de carga superior al 20% para intervención en cierres TBBA A
- NC-25194. Auditoría VDET 2019. Incorrecta clasificación en el tipo de orden de trabajo (PC 003).
- NC-25214. CA 2019-24: potencial fiabilidad reducida en transferencia lenta DIV.I por anomalías en interruptor E1A12.

Incorrecta identificación y localización de válvulas D24FF010 y D24FF011 del sistema de muestreo después de accidentes

El día 17 de septiembre la inspección comunicó al titular que existe un error de identificación y localización de las válvulas manuales D24FF010 y D24FF011, con función de aislamiento de la toma de muestra de emergencia del sistema de extracción de calor residual de los trenes A y B (E12/A y E12/B). La identificación incorrecta se encuentra en los actuadores de dichas válvulas, que se encuentran en el exterior de los respectivos cubículos de válvulas del sistema de extracción de calor residual, divisiones I y II.

Según SAP las válvulas D24FF010/11 son:

- D24FF011: Aislamiento de muestras de E12/A, y según SAP se encuentra en A.0.14 div. II
- D24FF010: Aislamiento de muestras de E12/B, y según SAP se encuentra en A.0.17 div. I

Aunque la descripción en SAP de las válvulas es correcta, la ubicación que se indica es incorrecta, y pertenece a la división contraria.

Adicionalmente, en la ubicación de cada válvula, la identificación de cada una de ellas también es incorrecta:

- Válvula D24FF010 (div.II) está identificada como D24FF011 e indica que pertenece al tren A
- Válvula D24FF011 (div.I) está identificada como D24FF010 y no indica el tren al que pertenece.

La inspección ha comprobado que la identificación de las válvulas en el P&D es correcta.

La inspección también comunicó al titular que ambas válvulas se encontraban incorrectamente enclavadas (ver PT.IV.203).

El error en la identificación y localización de las válvulas también se produce en el procedimiento del titular PQ 1.1.11 "Estación de muestreo de emergencia", donde se

indican las acciones necesarias para la puesta a punto y procedimiento de toma de muestras en la estación.

El titular ha abierto la No Conformidad NC-25241 que a fecha de 23 de octubre está en análisis.

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

La inspección ha realizado comprobaciones parciales recogidas en los apartados 6.2.3.a, 6.2.3.b, y 6.2.5.a.

En relación al indicador de “actividad específica del sistema de refrigerante del reactor”, la inspección ha comprobado semanalmente los valores de los resultados de los análisis de I-131 equivalente, Sr-92 y Tritio.

En relación al indicador de “Tasa de fugas identificadas del sistema de refrigerante del reactor”, la inspección ha comprobado diariamente los valores reportados por el titular y los consignados en el ordenador de proceso.

En relación al indicador de “Efectividad del Control de la Exposición Ocupacional”, el titular no ha comunicado a la inspección que hayan ocurrido:

- Ocurrencias en zonas de Permanencia Reglamentada
- Ocurrencias en zonas de Acceso Prohibido

Exposiciones no planificadas.

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

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 6.2.3, 6.2.4 y 6.2.5 de este procedimiento.

Durante este trimestre, el titular ha aplicado las acciones indicadas en el POGN-26, “Actuaciones de operación ante situaciones meteorológicas adversas” debido a:

##### Previsión de fuertes lluvias con nivel de aviso amarillo o superior

Cuando se han dado las condiciones, el titular ha tomado las acciones del anexo I:

- Comprobación funcionamiento bomba achique N73CC004A y disponibilidad de chupacharcos de sustitución de N73CC004B.
- Verificación de nivel en cubetos de tanques de exceso
- Comprobación de zanjas exteriores y disponibilidad de bombas de achique de N74.

Durante el trimestre se han realizado diferentes inspecciones por edificios de la central (Edificio Auxiliar, Combustible, Servicios, Galería eléctrica de esenciales, Calentadores, Turbina) tras episodios de lluvia y se reportaron al titular las siguientes observaciones:

- 2 de julio de 2019. Edificio Diesel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.01 (Gal. Eléctrica)

En la junta vertical y la junta horizontal del techo de la Galería Eléctrica que se encuentra junto al soporte P0-0260, se ha inyectado material entre el sellado de la junta y el muro para evitar filtraciones. El proceso de inyección o posteriormente, ha producido que la junta sobresalga.

Posteriormente la inspección comprobó que la junta había sido reparada.

- 12 de septiembre de 2019. Edificio Diesel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.01 (Gal. Eléctrica)

Al final de la galería eléctrica, tras trabajos para mejorar estanqueidad de juntas, se ha producido la filtración de agua que se acumula en la canaleta. También hay filtración de agua desde la parte inferior de la losa.

El titular abrió la No Conformidad NC-25180.

- 12 de septiembre de 2019. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.02

Entrada de agua al cubículo de equipos eléctricos del GD/HPCS a través de la parte inferior del portalón, junto panel de relés protección GD/HPCS.

El titular abrió la No Conformidad NC-25186.

#### **PT.IV.203. Alineamiento de equipos.**

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

##### Sistema de líquido de control de reserva (sistema C41)

El día 12 de agosto, 2 de septiembre, se realizó una verificación del alineamiento del sistema C41 (Sistema de líquido de control de reserva). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio del Reactor.
- Revisión ordenes de trabajo.

##### Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

El día 11, 17 de julio, 6, 12 de agosto, 2, 17, 23, 25 de septiembre se realizó una verificación del alineamiento del sistema E12 (Sistema de extracción de calor residual). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Auxiliar, edificio Reactor.
- Revisión ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

##### Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)



El día 2, 11, 17, 24 de julio, 6, 8, 28 de agosto, 2, 3, 5, 17, de septiembre, se realizó una verificación del alineamiento del sistema P40 (Sistema de agua de servicios esenciales).

El alcance de la inspección fue:

- Comprobación de caudales en local y ordenador de procesos.
- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Combustible, Auxiliar, UHS, Galería eléctrica/mecánica, diesel.

En estas inspecciones se ha comunicado al titular:

- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.05

Se ha producido un incremento en la frecuencia de clapeteo de la válvula P40FF070 de entrada de agua de servicios esenciales (P40) a los cambiadores del sistema de extracción de calor residual de la división II. La válvula P40FF069, de igual función para la división I, también presenta impactos de la clapeta pero de menor frecuencia.

La inspección comprobó que la válvula P40FF069 tenía una demanda abierta WV-12642374 para revisión general durante la próxima recarga 22.

El titular ha abierto:

- WA-12687884 para análisis de avería debido al aumento en la frecuencia de clapeteo de la válvula P40FF070.
- No Conformidad NC-24643 de categoría C "IRCSN: Se aprecia aumento de frecuencia de clapeteo de la válvula P40FF070".
- WP-12687884 para revisión general de la válvula durante la recarga 22.
- WM-12689507 para crear un plan de mantenimiento de la válvula cada 10 años.

#### Sistema de agua enfriada esencial (sistema P39)

El día 9 de julio, 7, 20 de agosto, 2, 5 de septiembre, se realizó una verificación del alineamiento del sistema P39 (Sistema de agua enfriada esencial).

El alcance de la inspección fue:

- Comprobación de caudales en ordenador de procesos.
- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Combustible.

#### Sistema de aspersión del núcleo a alta presión (sistema E22)

Los días 8, 11 de julio, 28 de agosto, 3, 17 de septiembre, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E22 (Sistema de aspersión del núcleo a alta presión). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Auxiliar, edificio Diesel.
- Asistencia a Pruebas de Vigilancia.
- Revisión no conformidades.

### Sistema de refrigeración del núcleo aislado (sistema E51)

El día 17 de julio, 6 de agosto, 17 de septiembre, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E51 (Sistema de refrigeración del núcleo aislado). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en Sala de Control, edificio Auxiliar.
- Revisión ordenes de trabajo.
- Revisión no conformidades.

### Sistema de toma de muestras post-accidente (sistema D24)

El día 17 y 23 de septiembre se realizó una verificación del alineamiento del sistema D24 (Sistema de muestreo post-accidente). El alcance de la inspección fue:

- Rondas de verificación en edificio Auxiliar.
- Revisión de P&D, SAP.
- Revisión no conformidades.

### Válvulas incorrectamente enclavadas

- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: 1.150. Cubículo: A.3.05

Válvula P41FF1106 con candado pero que puede ser cambiada de posición. En P&D no indica que deba estar enclavada. Hay SCP-6186 para que en P&D conste como L.C.

- 6 de agosto de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: +9.700. Cubículo: A.5.11

Válvula E12F056C con candado abierto (VM origen prueba después F042C). En SAP viene dentro programa de "control de válvulas". En P&D E12-1015 y POS E12 "Listado de comprobación de elementos lazo C", viene como Enclavada/Cerrada.

El titular abrió la No Conformidad NC-24886.

- 17 de septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.02

Válvula identificada como D24FF011 que según SAP es "Manual de aislamiento de muestras de E12/A" que en P&D (D24-1015) aparece como L.C. y cuyo enclavamiento se puede retirar fácilmente.

La inspección ha comprobado que la válvula está incorrectamente identificada tanto en SAP como en local (ver PA.IV.201).

- 23 de septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.12

Válvula identificada como D24FF010 que según SAP es "Manual de aislamiento de muestras de E12/B" que en P&D (D24-1015) aparece como L.C. y cuyo enclavamiento se puede retirar fácilmente.

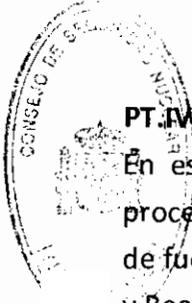
La inspección ha comprobado que la válvula está incorrectamente identificada tanto en SAP como en local (ver PA.IV.201).

### Estado bandejas cables y cajas eléctricas

Durante las rondas efectuadas por la inspección se ha transmitido al titular distintas observaciones relacionadas con bandejas eléctricas y cajas eléctricas.

Adicionalmente la inspección ha comunicado al titular:

- 5 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.01  
Sobre P54/B y P55/B hay bandejas eléctricas con las tapas sueltas en la bandeja C3509T3. En el mismo cubículo se estaban llevando a cabo trabajos de la OCP 5446 para tendido de cables.
- 23 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.01  
Tapas de bandeja suelta en bandeja no divisional C3509T3, sobre el soporte C3-0220. En la vertical no hay equipos de seguridad pero sí en el mismo cubículo.

**PT. IV. 205. Protección contraincendios.**

En este trimestre la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1, 5.2.2 y 5.2.3 de este procedimiento, realizando revisión documental y rondas de inspección por diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diésel, Auxiliar y Reactor, destacando lo siguiente:

Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias

- 2 de julio de 2019. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08  
Restos de posible iniciador de fuego bajo la bancada del Generador Diesel de la div. I
- 2 de julio de 2019. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.06  
Restos de posible iniciador de fuego bajo la bancada del Generador Diesel de la div. III
- 26 de julio de 2019. Edificio Diesel. Cota: +0.200. Cubículo: G.1.08  
La inspección comprueba que los restos bajo el Generador Diesel de la div. I aún se encontraban pendiente de ser retirados.  
El titular abrió la No Conformidad NC-24763 para retirar los restos con la orden WG-12689225.

Otras observaciones dentro de este apartado han sido:

Fallo en el sistema de cierre de la puerta L59PF032 de acceso a edificio combustible

- 23 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +0.660. Cubículo: F.2.01  
La inspección comunicó al titular que la puerta L59PF032 de acceso a combustible desde servicios, con el paso de personal y en bastantes ocasiones no se mantenía cerrada pese a intentarlo de forma insistente. La puerta tiene los siguientes requisitos:



- Se encuentra contenida en el MRO, tiene resistencia al fuego de 3 horas y separa distintas áreas de fuego.
- Mantenimiento de contención secundaria, encontrándose el lado combustible a depresión respecto al de Servicios (-10 mmca).
- Punto de acceso mediante lectora y control por parte de Seguridad Física.

La secuencia aproximada de eventos:

- 23.09.2019. El titular interviene en la puerta, declarándola inoperable.
- 23.09.2019. En el turno C, el titular comprueba que la puerta sigue presentando la misma anomalía y se prohíbe el acceso.
- 24.09.2019. Tras intervenir en el sistema de cierre y comprobar que ésta quedaba bloqueada, el titular volvió a permitir el acceso por la puerta y estableció ronda horaria por parte del personal de seguridad física.

La inspección ha comprobado que, previamente al día 23 de septiembre, el titular tenía previsión de sustituir la puerta L59PF032.

El titular tiene abierta la No Conformidad "NC-20973 Estado puerta L59PF032" con Acción de Corrección "CO-1 Sustitución puerta L59PF032".

Tras el reciente fallo del sistema de cierre, el titular adelantó los trabajos para la modificación (ver apartado sobre modificaciones temporales PT.IV.220).

#### Resumen de gaseoil en galería eléctrica de Agua de Servicios Esenciales (P40) a través de junta vertical

El titular mantiene abierta la No Conformidad NC-23907 (ver acta de inspección CSN/AIN/COF/19/948) y tras la reposición del sellado en las arquetas de pluviales que se encuentran próximas ha realizado seguimiento semanal de la galería eléctrica.

La inspección, adicionalmente a la información aportada por el titular, también ha realizado seguimiento sin haber observado una variación significativa en la presencia de agua y/o gaseoil los días 2, 9 de julio, 8 y 28 de agosto, 3 y 12 de septiembre.

El día 25 de septiembre y tras haberse producido periodos de fuertes lluvias, la inspección junto al titular pudo comprobar que se había producido de nuevo rezume y aumento en la acumulación de agua y/o gaseoil en el mismo punto inicial.

A fecha de 26 de septiembre el titular mantiene abierta la No Conformidad NC-23907.

#### Actuación de sistemas de detección de incendios durante el fallo a la apertura del interruptor de alimentación al compresor de unidad P44ZZ001B

Durante el transitorio (ver PT.IV.209), al no abrir el interruptor R2252/A4-09 y mantenerse en funcionamiento el compresor de la unidad B del Sistema de Agua enfriada no esencial, se

produjo la emisión de humo a la atmósfera del cubículo, sin haberse producido fuego, debido a la degradación de la pintura del compresor y de la línea de salida, lo que activó los sistemas de detección de incendio y las correspondientes alarmas en S. Control.

En el cubículo donde se ubica la unidad P44ZZ001B no hay Estructuras, Sistemas y Componentes de seguridad.

#### **PT.IV.206. Funcionamiento de los cambiadores de calor y del sumidero final de calor.**

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartado 6.2.1 de este procedimiento, con el consiguiente alcance:

- La inspección ha comprobado que el titular ha desarrollado criterios de aceptación para sus controles de ensuciamiento.
- La inspección ha revisado semanalmente los caudales de refrigeración de esencias de los cambiadores de calor de los SSC en el ordenador de proceso.

#### **PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.**

En este trimestre la inspección ha ejecutado parcialmente el apartado 5.1 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

##### Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM).

La inspección asistió el 11 de septiembre de 2019 a la reunión nº 78 del Panel de Expertos de la Regla de Mantenimiento (RM), reunión GADE.

El titular abrió las siguientes disconformidades (no conformidades) relacionadas con fallos funcionales y superación de los criterios de prestación de equipos importantes para la seguridad de la Regla de Mantenimiento:

Las no conformidades asociadas a los Fallos Funcionales validados en la reunión nº 78:

No conformidad	Equipo	Orden Trabajo	Fecha
NC-24669	P54CC001B	WS-12675964	09/04/2019
NC-24670	P54CC001B	WS-12683492	26/05/2019
NC-24681	R2252/EA1-01	WA-12677435	18/04/2019
NC-24047	T40ZZ007	WS-12677848	28/04/2019
NC-24682	T40ZZ003	WS-12685303	10/06/2019
NC-24044	R24EB21-2/04B	WS-12678829	11/05/2019
NC-24683	G41N006A	WS-12685320	11/06/2019
NC-24684	XG3ZZ002B	WA-12686726	11/06/2019

La inspección ha revisado las siguientes actividades:

Trabajos de desobstrucción de difusores en torres de refrigeración

- Motivo: Desde el día 25 de junio hasta el 19 de agosto de 2019 y cuando las condiciones ambientales también han sido desfavorables, el titular ha realizado bajadas de carga coincidentes con pérdida de vacío en el condensador, provocadas por la pérdida de rendimiento en la torre Oeste de refrigeración. El titular ha identificado que en la torre Oeste se han producido obstrucciones en las tuberías de PVC de distribución de agua de retorno del condensador, lo que reduce la capacidad de intercambio de calor.
  - Alcance inspección:
    - Visitas a local.
    - Seguimiento de variación de temperatura diferencial entre torres de refrigeración.
- Revisión de No Conformidad NC-24544 y Condición Anómala CA 2019-15.

Fallo a la apertura de interruptor alimentación a motor compresor de Unidad B de agua enfriada no esencial.

- Motivo: El día 12 de septiembre al dar orden de parada desde el PLC local a la unidad B del Sistema de Agua Enfriada no esencial, se produjo la parada de los sistemas de la unidad, incluyendo la bomba de aceite que lubrica distintas partes móviles y actúa la válvula de corredera del compresor, sin embargo, no se produjo la apertura del interruptor que alimenta al compresor desde la barra A4 de 6,3kV (barra normal), siguiendo el compresor en funcionamiento pero sin lubricación. El titular no fue capaz de abrir el interruptor desde su conmutador 69 al fallar la bobina de apertura, por lo que tuvo que abrirse mecánicamente.

Durante el transitorio se produjo la actuación de los sistemas de detección de incendios (ver PT.IV.205).

Al haber estado en funcionamiento sin lubricación, el titular sustituyó posteriormente el compresor e inspeccionó los tubos del evaporador, comprobando su correcto estado.

- Alcance inspección:
  - Visitas a local
  - Comprobación equipos protegidos
  - Seguimiento sistemas consumidores.

Inoperabilidad del Sistema de Aire Comprimido Esencial y del Sistema de Respaldo de Aire Comprimido div. 2 (P54/B y P55/B) por mantenimiento correctivo sobre el secador de aire.

- Motivo: El día 30 de agosto de 2019, el titular observó un ligero aumento de consumo de aire en el Sistema de Aire Comprimido Esencial de la div. II, coincidente con la torre A secando y la torre B regenerando del secador de aire P54DD004B.  
El día 4 de septiembre el titular midió caudales de regeneración y observó una posible degradación del sistema al haber aumentado el tiempo de carga del calderín.  
El día 5 de septiembre el titular inició la intervención sobre el sistema quedando inoperable e indisponible el sistema P55/B y P54/B. Durante la intervención el titular desmontó las válvulas de retención y observó un defecto en la válvula P54FF111.
- Alcance inspección:
  - Visita a local durante la intervención
  - Comprobación de medidas compensatorias
  - Comprobación equipos protegidos
  - Seguimiento sistemas soportados.

**PT.IV.211. Evaluaciones del riesgo del mantenimiento y control del trabajo emergente.**

La inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:

No ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.

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

En este trimestre la inspección ha ejecutado el apartado 5.2 de este procedimiento, destacando lo siguiente:

**ISN**

Este trimestre no ha habido ISN relacionado con el comportamiento o actuaciones del personal de operación.

**Bajadas de carga**

Durante este trimestre no se han producido bajadas de carga que hayan incluido la realización de trabajos adicionales no rutinarios.

**Bajadas de carga por pérdida de vacío del condensador**

Durante el trimestre el titular ha realizado bajadas de carga debido a la pérdida de vacío en el condensador (ver PT.IV.209).

El titular ha realizado las bajadas de potencia mediante disminución de caudal de recirculación con un vacío en torno a 119 mm de Hg, antes de alcanzar 120mm de Hg de tarado de alarma de pérdida de vacío.

Durante las bajadas de carga la Inspección no ha observado comportamientos del personal con licencia que haya tenido efectos negativos.

#### **PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.**

La inspección ha revisado las evaluaciones de operabilidad/funcionalidad (EVOP) y/o determinaciones inmediatas de operabilidad (DIO) y las medidas compensatorias de las siguientes condiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular:

##### CA-2019-14 rev. 1 E22GD (Generador Diesel div. III)

- Motivo: El día 8 de julio de 2019 durante la prueba mensual del GD div. III, se detectó salida de gases por la línea de venteo del cilindro 6 del motor A del Generador Diesel div. III, a través del asiento de la válvula de aguja. Se abrió la demanda WG-12687493.

El titular comprobó que la indicación de temperatura en el cilindro 6 se mantuvo similar al resto de cilindros.

Se instaló un tapón validado con función de estanqueidad y realizó la prueba E22-A07-01M de forma satisfactoria, comprobando que no se producía emisión de gases al exterior.

El día 3 de septiembre, durante la prueba mensual, se comprobó que por el cilindro 7 del motor A se producía salida de gases al exterior a través del asiento de la válvula de aguja. La prueba del GD/HPCS finalizó correctamente.

El titular instaló un tapón estanco en el venteo que soportara presión equivalente a la válvula de aguja. La correcta instalación y función del tapón se comprobó mediante un arranque del diésel y la comprobación de no emisión de gases al exterior.

El titular ha abierto la No Conformidad NC-24573 y ha emitido acciones para la sustitución de las válvulas de los cilindros 6 y 7 del motor A, vigilar posible evolución y realizar un análisis de extensión de causa.

Adicionalmente el titular ha abierto la NC-25177 "DCH: Vigilancia potenciales fugas venteos cilindros R43".

- Estado de ESC: Operable con condición anómala
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Revisión de la EVOP.
  - Visitas en local



CA 2019-17 R43GD-A (Generador Diesel Div. I)

- Motivo: El día 25 de julio de 2019, previamente al rearme del relé 86/M, el titular comprueba que no aparecen las alarmas asociadas en el panel local R43SS001, aunque sí en S. Control.
- Estado de ESC: Operable con condición anómala
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Visita en local

CA 2019-22 P54 div. II: torre de secado por bypass

Motivo: El día 4 de septiembre, previamente a la puesta fuera de servicio de los sistemas P54/P55/B, el titular puso por bypass la torre de secado común para evitar la emisión de aire comprimido a la atmósfera del cubículo.

El titular emitió la CA para valorar el posible impacto del aumento del grado de humedad del aire comprimido sobre el sistema.

- Estado de ESC: Operable con condición anómala
- Alcance inspección:
  - Revisión de la DIO.
  - Visita en local

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

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post mantenimiento con el alcance especificado en cada una:

- 5 de julio de 2019. Prueba P38-A01-01M "Comprobación de operabilidad durante 10 horas del sistema de reserva de tratamiento de gases (SGTS)".
  - Visitas a local
  - Seguimiento de sistema en ordenador de procesos
  - Revisión POS P38
  - Revisión WS-12687046

El día 2 de julio durante la prueba mensual P38-A01-01M durante 10 horas el titular observó que no se mantenía estable el caudal a través del tren y se producían oscilaciones en forma de sierra.

El titular comprobó que la válvula P38F015A (Válvula neumática de aspiración del tren A) no abría completamente y el actuador mantenía una apertura en torno 50-60%.

El titular observó fallo del manorreductor P38P0016A, que posteriormente se y se repitió la prueba correctamente el día 3 de julio.

- 10 de julio de 2019. Prueba E22-A07-01M "Prueba de operabilidad Generador Diesel HPCS (div.III)".

- Asistencia en local durante la prueba
- Revisión Condición Anómala CA 2019-14
- Revisión WG-12687493

Asistencia a la prueba E22-A07-01M ejecutada para comprobar el correcto funcionamiento del GD/HPCS tras la instalación del tapón roscado en el venteo del cilindro nº6 del motor A.

- 4 de septiembre de 2019. Prueba arranque en vacío del GD/HPCS.

- Asistencia en local durante la prueba
- Revisión Condición Anómala CA 2019-14 rev. 1
- Revisión WG-12692161

Asistencia al arranque del GD/HPCS ejecutada para comprobar el correcto funcionamiento del diesel tras la instalación del tapón roscado en el venteo del cilindro nº7 del motor A.

- 5 de septiembre de 2019. Prueba P54-A03-01M "Prueba de operabilidad del subsistema div. II de aire comprimido esencial P54CC001B".

- Asistencia en local durante los trabajos de mantenimiento
- Revisión de resultados de prueba P54-A03-01M
- Revisión WG-12691956

#### **PT.IV.217. Recarga y otras actividades de inspección**

N/A

#### **PT.IV.219. Requisitos de vigilancia**

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia, con el alcance especificado en cada una:

- 2 de julio de 2019. Prueba R43-A01-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel "A" (Div. I). Equipo: GD/A.

- Revisión de datos en ordenador de proceso.
- Revisión documental POS-R43
- Asistencia en local



- Seguimiento temperaturas refrigeración motor A/B
- Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

Durante la prueba se observó que el venteo del cilindro 5 del motor B, emitía aire por no estar completamente cerrada la válvula de aguja (el tapón estaba correctamente colocado). Tras varios intentos el titular consiguió cerrar completamente la válvula

- 8 de julio de 2019. Prueba E22-A07-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel HPCS (Div. III). Equipo: GD/HPCS.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Revisión documental POS-E22
  - Asistencia en local
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32

- 26 de julio de 2019. Prueba R43-A01-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel "A" (Div. I). Equipo: GD/A.
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Revisión documental POS-R43
  - Asistencia en local
  - Seguimiento temperaturas refrigeración motor A/B
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

Durante la prueba se comprobó la correcta señalización del panel local R43SS001 tras la sustitución de la fuente de alimentación.

- 8 de agosto de 2019. Prueba mensual del generador diésel HPCS (DIV. III). Equipo: GD-HPCS.
  - Asistencia en local y en Sala de Control.
  - Revisión de datos en ordenador.
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

- 29 de agosto de 2019. Prueba PS-0035I. Calibración de interruptores de nivel del VDS para actuación del RPS por alto nivel (Canal D)  
Equipo: Interruptor de nivel C11-LS-N013D
  - Asistencia en S. Control
  - Asistencia en Reactor
  - Revisión PS-0035I.

Tras la finalización de la prueba la inspección comunicó al titular que en el paso 10 del procedimiento PS-0035I, se debe aportar agua al volumen VDS y exteriormente se



comprueba mediante un tubo flexible transparente, la coincidencia del nivel en el exterior con las marcas en el cuerpo del interruptor hasta que se produce la actuación de éste (1/2 SCRAM). La inspección comprobó que el interruptor no cuenta con marcas en su cuerpo, y en el procedimiento se utilizan marcas no permanentes y no oficiales sobre la pared del pozo seco a la que se encuentran anclados los interruptores.

La inspección cuestionó al titular la coincidencia entre el nivel requerido en la función 8b de la Tabla 3.3.1.1-1 de ETFM y el volumen interior del VDS para actuación de los interruptores. El titular ha abierto la No Conformidad NC-25014 "DCH: Referencias de nivel utilizadas en PS-0035I" que a fecha de 23 de octubre de 2019 mantiene en análisis.

- 29 de agosto de 2019. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad de GD/B

- Revisión de datos en ordenador de proceso.
- Asistencia parcial en local.
- Seguimiento temperaturas agua de refrigeración durante prueba
- Revisión documental POS-R43

- 3 de septiembre de 2019. Prueba E22-A07-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel HPCS (Div. III). Equipo: GD/HPCS.

- Revisión de datos en ordenador de proceso.
- Revisión documental POS-E22
- Asistencia en local

Durante la prueba se produjo una fuga de gases por el venteo del cilindro 7, del motor A, de GD/HPCS (ver PT.IV.213).

- 12 de septiembre de 2019. Prueba R43-A01-01M. Prueba de operabilidad del generador diésel "A" (Div. 1). Equipo: GD/A.

- Revisión de datos en ordenador de proceso.
- Revisión documental POS-R43
- Asistencia en Sala de Control
- Asistencia en local
- Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

- 13 de septiembre de 2019. Prueba T52-A03-03M. Prueba de mezclado atmósfera contención Pozo Seco div. II. Equipo T52CC008B.

- Asistencia en Sala de Control.
- Revisión documental POS-T52
- Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.



Tras la realización de la prueba la inspección cuestionó al titular el posible acondicionamiento no evaluado de la misma, al poner de forma previa en servicio la bomba auxiliar de aceite y no comprobar el funcionamiento del equipo en estado "as found".

El titular ha abierto la No Conformidad NC-25174 "DCH: Precondicionado prueba T52-A03-03M" que a fecha de 23 de octubre de 2019 mantiene en análisis.

- 25 de septiembre de 2019. Prueba E12-A39-03M. Arranque manual y toma de datos del sistema e inspección en servicio de la bomba C002B. Equipo: E12C002B.
  - Asistencia en Sala de Control.
  - Revisión de datos en ordenador de procesos.
  - Revisión documental POS-E12
  - Comprobación criterios de aceptación corregidos por IS-32.

- 26 de septiembre de 2019. Prueba R43-A02-01M. Prueba de operabilidad de GD/B
  - Revisión de datos en ordenador de proceso.
  - Asistencia parcial en local.
  - Revisión documental POS-R43

#### PT.IV.220. Cambios temporales.

La inspección ha revisado los siguientes cambios temporales (CT) en este trimestre:

##### MT-19/0021 Instalación de cerramiento para sustitución de puerta L59PF032

- Motivo: La puerta instalada en la entrada al edificio combustible desde el edificio de servicios (L59PF032) forma parte de la lista de reposición de componentes por envejecimiento y/o uso, y adicionalmente ha presentado anomalías en su funcionamiento (ver PT.IV.205), por lo que el titular ha iniciado trabajos de sustitución de ésta. Para permitir los trabajos de sustitución de la puerta, y dado que tiene función de mantenimiento de contención secundaria, se ha diseñado un cerramiento especial que debe estar instalado y superar de forma satisfactoria la prueba de operabilidad de la contención secundaria.
  - El alcance de la inspección:
    - Revisión de la descripción y del análisis previo
    - Revisión WG-12651551

##### MT-19/0022. Instalación provisional de Instrumentación para vigilancia de P44ZZ001A



- Motivo: Instalación de un video-registrador para registro de señales del grupo frigorífico y un transductor de presión y un termopar, para vigilar la presión de aspiración del compresor y la temperatura de agua de salida del evaporador.
- El alcance de la inspección:
  - Revisión de la descripción y del análisis previo

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

Dentro de la aplicación de este procedimiento está la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el titular y las rondas por planta.

La inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:

- Acta nº1341. 6 de junio de 2019
- Acta nº1342. 19 de junio de 2019
- Acta nº1343. 4 de julio de 2019
- Acta nº1344. 12 de julio de 2019
- Acta nº1345. 25 de julio de 2019
- Acta nº1346. 6 de agosto de 2019
- Acta nº1347. 29 de agosto de 2019

La inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNE.

- Acta nº 101. 10 de abril de 2019
- Acta nº 101A. 30 de abril de 2019

#### Aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.

La inspección realiza un seguimiento diario de los aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco y de los aportes al sumidero de equipos del Pozo Seco.

La inspección realiza un seguimiento semanal de las tendencias de los monitores de gases nobles, yodos y partículas de la atmósfera del Pozo Seco.

Los valores de aporte al pozo seco se han mantenido dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5.

El día 30 de septiembre, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

- sumideros de suelos:  $\approx 1,23 \text{ m}^3/\text{día}$ .
- sumidero de equipos:  $\approx 8,05 \text{ m}^3/\text{día}$ .

Datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas que se mantienen estables e indican que el combustible no tiene defectos.

Los últimos datos revisados del trimestre fueron:

Datos offgas	23/09/2019	24/09/2019	25/09/2019
Xe-138 (Bq/s)		7,75 E+07	
Xe-133 (Bq/s)		1,78 E+05	
Relación Xe-133/Xe-138 (< 5)		1,14	
Índice fiabilidad (< 300)		3	
<b>Datos agua reactor</b>			
I-131(Bq/g)	8,8		
Sr-92 (Bq/g)	48,17		
H-3 (Bq/g)	187		

Relación concentración Cobalto Zinc en agua de alimentación y en reactor

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química de Co, Zn en agua de alimentación y en reactor.

Los datos del día 23 de septiembre de 2019 eran:

- Co/Zn: 2,116 (Bq/ml)/ppb
- Co: 7,57 Bq/ml
- Zn: 3,577 ppb

Estabilidad en la temperatura de descarga de las SRV.

La inspección realiza un seguimiento diario de temperatura de descarga de las SRV y durante todo el trimestre se han mantenido por debajo de 60°C.

Observaciones y/o deficiencias encontradas en planta y comunicadas al titular.

En las rondas que ha efectuado la inspección por planta se han detectado anomalías que se han comunicado al titular por escrito en formato de fichas. El titular a medida que las ha ido resolviendo, ha enviado a la inspección el informe donde se detallaba las medidas tomadas y el estado final de la resolución.

Estado de equipos y cubículos de seguridad

Los días 9, 17 de julio, 12, 30 de agosto, 2, 13, 17 de septiembre de 2019 la inspección ha realizado rondas de comprobación del estado del edificio del reactor relativo a presencia de

plásticos/debris susceptible de ser arrastrados a la piscina de supresión e impactar en equipos de seguridad.

#### Estado de andamios

- 8 de agosto de 2019. Edificio Diesel. Cota: -2.800. Cubículo: G.0.01  
Galería eléctrica P40. Montaje del andamio tocando el cable de alimentación a l bomba del P40A.
- 12 de agosto de 2019. Edificio Combustible. Cota: +6.100. Cubículo: F.3.01  
Andamio WD-12683954.  
Andamio parcialmente sujeto pero con las ruedas sin frenar.
- 2 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +6.100. Cubículo: F.3.01  
Andamio WD-12683954.

Andamio instalado junto P54/B y transmisores de instrumentación de G41 que permite su movimiento. El andamio parece que tiene un punto de anclaje pero que no evita su movimiento y posible desplazamiento.

El titular comunicó su retirada el 6 de septiembre.

#### **PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.**

No se han realizado inspecciones no anunciadas durante el trimestre.

#### **PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.**

En este trimestre no ha habido sucesos notificables.

La inspección ha revisado de trimestres anteriores:

ISN 2019-001. Arranque y acoplamiento del Generador Diésel división I durante la maniobra programada de cambio de alimentación eléctrica de la barra EA1 (18 de abril de 2019)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó los informes 24h y 30 días.

Comprobó que el titular lo había incluido en la No Conformidad NC-23902.

- Comprobó el día 10 de octubre de 2019 que la no conformidad NC-23902 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AM nº6. Abrir una ficha de experiencia operativa de este SN 2019-01.
- AC nº7. Realizar la revisión y cambio de varilla del interruptor 52/E1A3 en R22
- AC nº8. Revisión de la GAMA 0501E incluir mejoras sustitución del pasador.

- AC nº10. Realizar el cambio de varillaje de interruptores según el informe de mantenimiento 2016/17.
- AC nº12. Analizar la necesidad de ampliar el alcance del plan de renovación de varillajes.

ISN 2018-005. Parada automática del generador diésel división III durante la maniobra programada de puesta fuera de servicio del transformador de arranque TA34 (4 de diciembre de 2018).

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó los informes 24h y 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la No Conformidad NC-22576.
- Comprobó (10/10/2019) que la no conformidad NC-22576 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº8. Difundir esta EO destacando las implicaciones en monotrenes.
- AC nº9. Diseñar escenarios para fomentar la actitud crítica en situaciones similares
- AC nº13. Modificar la descripción de la baquelita de identificación de E22R614/611

ISN 2018-001. Disparo de turbina por alta vibración en cojinete (13 de enero de 2018)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó los informes 1h, 24h y 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad nº18441.
- Comprobó (10/10/2019) que la no conformidad nº18441 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº5. Analizar la idoneidad de realizar un equilibrado del rotor.

ISN 2017-009. Parada no programada para resolver discrepancias identificadas en la indicación de caudal de Agua de Alimentación (31 de octubre de 2017).

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó los informes 1h, 24h y 30 días.
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad nº 13969.
- Comprobó que la no conformidad nº 13969 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC nº 14. Revisar los planes de mantenimiento en válvulas críticas.

- AM nº 21. Mejorar la adquisición y tratamiento de datos del monitor B40.

#### **PT.IV.256. Organización ALARA, planificación y control**

La Inspección ha ejecutado parcialmente los apartados 5.3.4 y 5.3.10 de este procedimiento. La inspección asistió al comité ALARA del 12 de julio (nº161).

La inspección ha revisado los siguientes PTRs:

##### PTR 657. Inspección de cubículo T.2.06 por Operación

- De 18/09/2019 a 20/09/2019
- Alcance de inspección:
  - Revisión documental.
  - Dosis estimada: 0,150 mSv\*p

#### **PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada**

La inspección ha ejecutado parcialmente los apartados del punto 5.3.1 de este procedimiento.

Adicionalmente la inspección ha comunicado al titular:

- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: +1.150. Cubículo: A.3.05  
Botella de agua mineral dentro de zona controlada en papelera junto entrada a cubículo bomba G33CC001A.  
El titular abrió la No Conformidad NC-24644 y analizó químicamente el contenido de la botella confirmando que se trataba de agua desmineralizada procedente del sistema P12.
- 2 de septiembre de 2019. Edificio Reactor. Cota: +10.170. Cubículo: R.3.06  
Restos sobre bandeja eléctrica en zona válvula E12F042A, tras caja D24SS002.  
El titular abrió la No Conformidad NC-25061 y retiró los restos.
- 2 de septiembre de 2019. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03  
Restos junto recombinaor T49Z001B. La colilla se encuentra en una zona de paso bastante transitada lo cual puede ser un indicio de que sea reciente.  
El titular abrió la No Conformidad NC-25061 y retiró los restos.

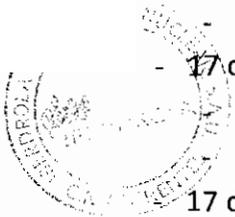
##### Las medidas llevadas a cabo por la inspección durante las rondas por Z. Controlada:

- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.19
  - Punto 1. Dosis en área entrada cubículo:
  - Punto 2. Dosis en contacto con línea aspiración piscina de supresión:

- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.13
  - Punto 1. Dosis en contacto con línea sin identificación que cruza cubículo:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.14
  - Punto 1. Dosis en área zona de baja radiación:
  - Punto 2. Dosis en contacto línea aspiración piscina supresión:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.04
  - Punto 1. Dosis en área entrada cubículo:
  - Punto 2. Dosis sobre trámex en aspiración bomba E12/B:
  - Punto 3. Dosis en área final cubículo:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.1.01
  - Punto 1. Dosis en contacto punto caliente sifón G51:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.07
  - Punto 1. Dosis en área zona de baja radiación:
  - Punto 2. Dosis en área junto bomba E12/C:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05
  - Punto 1. Dosis en área entrada cubículo:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.15
  - Punto 1. Dosis en área entrada cubículo:
  - Punto 2. Dosis en área centro cubículo:
- 11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: +4.200. Cubículo: A.2.03
  - Punto 1. Dosis en área entrada cubículo:
- 17 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.10
  - Punto 1. Dosis en área zona baja radiación entrada cubículo:
  - Punto 2. Dosis en área junto Hx/A de E12:
  - Punto 3. Dosis en área entre Hx A y C de E12:
- 17 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.08
  - Punto 1. Dosis en área entrada cubículo:
- 17 de julio de 2019. Edificio Reactor. Cota: +28.400. Cubículo: R.6.01
  - Punto 1. Dosis en área zona limitada escalera de cavidad:
- 6 de agosto de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.12 (pasillo)
  - Punto 1. Zona 1 m suelo. Tasa de dosis en área:
  - Punto 2. Zona 2 m suelo. Tasa de dosis en área:
  - Punto 3. Zona tubería G51. Tasa de dosis en contacto:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.19
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo:
  - Punto 2. Tasa dosis contacto zona inf. aspiración piscina supresión HPCS:



- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.13
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo:
  - Punto 2. Tasa de dosis área entrada cubículo:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.14
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo junto zona baja radiación:
  - Punto 2. Tasa de dosis área fondo cubículo junto E12F003B:
  - Punto 3. Tasa de dosis área entrada cubículo: :
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.04
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo: :
  - Punto 2. Tasa de dosis sobre trámex aspiración bomba E12/B: :
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.04
  - Punto 1. Tasa de dosis contacto con sifón G51: :
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.05
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo: :
  - Punto 2. Tasa de dosis área entre cambiadores E12/B:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.07
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo zona baja radiación:
  - Punto 2. Tasa de dosis área entrada cubículo:
  - Punto 3. Tasa de dosis área armario blindado toma muestras:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.08
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.16
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo: :
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.10
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo: :
  - Punto 2. Tasa de dosis área entre cambiadores E12/A:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.1.01
  - Punto 1. Tasa de dosis área junto puerta acceso residuos (influencia G51):
  - Punto 2. Tasa de dosis área junto punto caliente G51:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.12
  - Punto 1. Tasa de dosis contacto punto caliente G51 en escalera: :
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.18
  - Punto 1. Tasa de dosis área entrada cubículo:
  - Punto 2. Tasa de dosis área fondo cubículo:
- 17 de Septiembre de 2019. Edificio Turbina. Cota: -4.900. Cubículo: T.0.15
  - Punto 1. Tasa de dosis área zona recogida muestra T.2.06:
  - Punto 2. Tasa de dosis contacto línea caliente:





## COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/19/955

### Hoja 1 párrafo 10

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.

### Hoja 3 párrafo 1

#### ***PA-IV-201. Programa de identificación y resolución de problemas.***

A fecha 5 de noviembre las siguientes NC's quedan categorizadas definitivamente como:

#### Categoría B:

- NC 100000025022 Bajada de carga superior al 20% para intervención en cierres TBAA A

#### Categoría C:

- NC 100000024647 PRL. Anomalías descargas productos químicos
- NC 100000025194 AUDITORÍA VDET 2019. Incorrecta clasificación en el tipo de orden de trabajo (PC 003).
- NC 100000025214 CA 2019-24: potencial fiabilidad reducida en transferencia lenta Div.I por anomalías en interruptor E1A12.

#### Categoría D

- NC 100000024587 PRL. Auditoria interna. Material eléctrico caducado
- NC 100000024601 Disparo P73 durante la realización del PEMP-098I

- NC 100000024797 Actualización de copia controlada.
- NC 100000024862 Anomalía troquelado identificación de canal

### **Hoja 3 párrafo 10 y siguientes**

#### ***PA-IV-201. Programa de identificación y resolución de problemas. Incorrecta identificación y localización de válvulas D24FF010 y D24FF011 del sistema de muestreo después de accidentes***

Tal como se indica en el acta se ha emitido la NC 10000025241 y como parte de las acciones derivadas de la misma se han generado las órdenes de trabajo WG 12699181 y 12699179 para corregir la identificación de las válvulas D24FF010 y D24FF011. También está en proceso de edición la revisión 11 del procedimiento PQ 1.1.11 ESTACIÓN DE MUESTREO DE EMERGENCIA para aclarar la ubicación y las divisiones a las que corresponden las citadas válvulas.

### **Hoja 6 párrafo 6**

#### ***PT-IV-203. Alineamiento de equipos. Sistema de servicios esenciales (sistema P40)***

11 de julio de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.05

Además de lo citado en el acta, indicar que tanto para la válvula P40FF070 como para la P40FF069, durante la recarga R22 están programadas las siguientes actividades:

- Revisión general de las válvulas.
- Inspección visual de los internos de las válvulas y tubería anexa
- PS-0140M PRUEBA DE ACCIONAMIENTO DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN para dar cumplimiento a los requisitos de vigilancia 5.6.2.5/B.4/P40FF070 y 5.6.2.5/B.4/P40FF069

### **Hoja 7 párrafo 14**

6 de agosto de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: +9.700. Cubículo: A.5.11(E12FF056C)

Tal como se indica en el acta se ha emitido la NC 100000024886 para analizar la observación. La válvula E12F056C se encuentra en la línea de prueba para la prueba de fugas de las válvulas E12F041C y E12F042C en Recarga y no se manipula durante el Ciclo.

En el POS T23 se recoge la prueba T23-A01-01M PRUEBA DE LA INTEGRIDAD DE LA CONTENCIÓN PRIMARIA VÁLVULAS MANUALES que se ejecutó el 8 de julio de 2019 verificando la posición cerrada de la válvula E12F056C.

A principios de agosto se realizaron maniobras en el cubículo A511, dónde está ubicada la E12F056C.

El 11 de julio, tras la comunicación de la inspección residente se corrigió la posición de la válvula y con fecha 8 de agosto se realizó de nuevo la prueba mensual T23-A01-01M comprobando la correcta posición de la misma

#### **Hoja 7 párrafo 17 a 22**

17 de septiembre de 2019. Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.02 y 23 de septiembre de 2019 Edificio Auxiliar. Cota: -6.900. Cubículo: A.0.12 (D24FF010 y D24FF011)

Se ha emitido la NC 100000025241 para analizar dicha desviación y tomar las acciones necesarias para su corrección. Tal como se indica en el comentario "Hoja 3 párrafo 10 y siguientes", se han creado las órdenes de trabajo WG 12699181 y 12699179 para corregir la identificación de las válvulas D24FF010 y D24FF011. Además, se está en proceso de edición la revisión 11 del procedimiento PQ 1.1.11 ESTACIÓN DE MUESTREO DE EMERGENCIA para aclarar la ubicación y las divisiones a las que corresponden las citadas válvulas.

#### **Hoja 8 párrafo 3 a 6**

***PT-IV-203. Alineamiento de equipos. Estado bandejas cables y cajas eléctricas.***

5 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +6.100. Cubículo: F.3.01 y 23 de septiembre de 2019. Edificio Combustible. Cota: +6.100. Cubículo: F.3.01

Respecto a la observación de existencia de bandejas con tapas sueltas en el edificio de combustible, indicar que se emitió la orden de trabajo WG12693427 para normalizar el estado de las bandejas. Dicha orden está cerrada y la observación corregida.

#### **Hoja 8 párrafo 14**

***PT-IV-205. Protección contra incendios. Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias.***

26 de julio de 2019. Edificio Diésel. Cota: +02.00. Cubículo: G.1.08

Tal como se indica en el acta, se emitieron las NC 100000024763 y WG 12689225 para la retirada de restos detectados bajo el Generador Diésel de la div. I, dichos registros están cerrados y la observación corregida.

### **Hoja 8 párrafo 18 y hoja 9 párrafo 1 a 10**

#### ***PT-IV-205. Protección contra incendios. Fallo en el sistema de cierre de la puerta L59PF032.***

Se ha generado la NC 100000020973 en la que se analiza el fallo en el sistema de cierre de la puerta y se verifica el cumplimiento de la misma con las normas NFPA 80 NORMA PARA PUERTAS Y VENTANAS A PRUEBA DE INCENDIOS y NFPA 105 STANDARD FOR SMOKE DOOR ASSEMBLIES AND OTHER OPENING PROTECTIVES. Además, mediante ejecución de la orden de trabajo WG 12651551 se ha procedido a la sustitución de la puerta.

### **Hoja 9 párrafo 11**

#### ***PT-IV-205. Protección contra incendios. Rezume de gasoil en galería eléctrica de Agua de Servicios Esenciales (P40) a través de la junta vertical.***

Tal como se indica en el acta se mantiene abierta la NC 100000023907 para analizar la observación. El pasado mes de octubre se procedió a limpiar el rezume de agua y/o gasoil de la galería eléctrica del P40 y se ha establecido un seguimiento mensual de la evolución del mismo para determinar su origen.

### **Hoja 9 párrafo 16**

#### ***PT-IV-205. Protección contra incendios. Actuación de sistemas de detección de incendios durante el fallo a la apertura del interruptor de alimentación al compresor de unidad P44ZZ001B***

Respecto a esta observación indicar que tras la activación de los sistemas de detección de incendios, Sala de Control avisó a la Brigada Contraincendios que se personó en la zona afectada comprobando que no existía ningún foco de fuego. Se procedió a establecer un retén como medida preventiva.

S.A.U.

### **Hoja 11 último párrafo**

#### ***PT-IV-209. Efectividad del mantenimiento. Inoperabilidad el Sistema de Aire Comprimido Esencial y del Sistema de Respaldo de Aire Comprimido div. II.***

Indicar que la válvula P54FF111 presentaba la membrana pichada y se sustituyó con la orden de trabajo WP12692318 que se encuentra cerrada.

### **Hoja 13 párrafo 5**

***PT-IV-213. Evaluaciones de operabilidad. CA-2019-14 rev.1 E22GD (Generador diésel div. III) (Falta de identificación de fugas a través de los venteos de R43 y E22 durante pruebas de los generadores Diésel)***

Se emite la CA-2019-14 y la NC100000024573 donde se detalla la evaluación de la operabilidad para las fugas de las válvulas de venteo del Generadores Diésel de la Div. III concluyendo que el mismo se encuentra OPERABLE. En la NC se establecen las siguientes acciones:

- Vigilar en cada arranque el caudal de escape a través de la válvula, así como la temperatura del cilindro con objeto de detectar preventivamente cualquier degradación.
- Instalar tapones estancos en el extremo de las líneas de veteo. Realizada.
- Comprobar que el Generado Diésel División III alcanza las condiciones de RTL dentro del tiempo exigido en ETFM. Realizada.
- Sustituir válvulas en la recarga R22.
- Realizar análisis de extensión de causa.

### **Hoja 16 párrafo 21**

***PT-IV-219. Requisitos de vigilancia.***

*29 de agosto de 2019. Prueba PS-0035I. Calibración interruptores de nivel del VDS para actuación del RPS por alto nivel (Canal D)*

Respecto a la observación citada en este apartado, indicar que se ha verificado que los interruptores tienen marcas en su cuerpo, aunque es cierto que no son fácilmente visibles. Adicionalmente se ha inspeccionado el repuesto del interruptor verificando la presencia de dichas marcas en el cuerpo.

También se ha comprobado la coincidencia entre el nivel requerido ETFM y el volumen interior del VDS para actuación de los interruptores, siendo correcta.

Por otro lado, tal como se indica en el acta, se ha emitido la NC 100000025014 y se ha determinado la necesidad de fabricar e instalar una placa metálica o similar en la que se marque de forma permanente la cota a la que deben actuar los interruptores de nivel C11-LS-N013A/B/C/D.

### **Hoja 17 párrafo 18 y siguientes**

***PT-IV-219. Requisitos de vigilancia.***

*13 de septiembre de 2019. Prueba T52-A03-03M. Prueba de mezclado de atmosfera contención Pozo Seco div. II. Equipo T52CC008B (Posible preacondicionamiento)*

Tal como se indica en el acta se ha emitido la NC100000025174. A fecha 5 de noviembre la NC está analizada y en implantación de acciones. En la misma, y tras analizar el manual del fabricante del compresor, se concluye que durante la

prueba es necesario que la bomba auxiliar de aceite esté en marcha de forma previa al arranque del compresor para evitar daños en el mismo.

### **Hoja 21 párrafo 2**

#### ***PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de la planta. Estado de andamios***

Respecto a este comentario que los diferentes andamios referenciados se encuentran retirados a fecha 5 de noviembre de 2019.

### **Hoja 23 párrafo 4 y siguientes**

#### ***PT.IV.257. Control de accesos a zona controlada.***

2 de septiembre de 2019. Edificio Reactor. Cota: +20.800. Cubículo: R.5.03.

Se ha generado la NC 100000025061 para el tratamiento de la observación, en ella se referencia la WG 12688159 para la retirada de la colilla y se encuentra cerrada. Por otro lado, se sigue recordando en seminarios y formación la prohibición de fumar Zona Controlada.



## **DILIGENCIA**

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/19/955** de fecha veintiocho de octubre de dos mil diecinueve, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma de fecha once de noviembre de dos mil diecinueve, lo siguiente:

### **Hoja 1 párrafo 10.**

El comentario no afecta al contenido del acta.

### **Hoja 3 párrafo 1**

Se acepta el comentario.

### **Hoja 6 párrafo 6.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

### **Hoja 7 párrafo 14.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

### **Hoja 7 párrafo 17 a 22**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

### **Hoja 8 párrafo 3 a 6**

Se acepta el comentario

### **Hoja 8 párrafo 14**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

### **Hoja 8 párrafo 18 y hoja 9 párrafo 1 a 10**

La información adicional no afecta al contenido del acta.



**Hoja 9 párrafo 11.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 9 párrafo 16.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 11 último párrafo.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 13 párrafo 5.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 16 párrafo 21.**

Se acepta el comentario

**Hoja 17 párrafo 18 y siguientes.**

Se acepta el comentario

**Hoja 21 párrafo 2.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

**Hoja 23 párrafo 4 y siguientes.**

La información adicional no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 11 de noviembre de 2019

INSPECTOR