



ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], D. [REDACTED] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que desde el uno de octubre al treinta y uno de diciembre de dos mil quince, 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 asistió parcialmente el inspector:

[REDACTED] del 15 al 17 de diciembre de 2015.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Director de Central) y otros técnicos del titular.

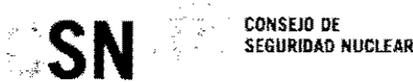
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier 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 16 de septiembre al 15 de diciembre de 2015, el titular ha abierto 846 disconformidades (No conformidades), 51 Propuestas de Mejora (PM), 5 Requisitos Reguladores (RR) y 419 acciones de las cuales (a fecha 31 de diciembre de 2015):



- No conformidades: 1 categoría A, 10 categoría B, 128 categoría C, 695 categoría D y 12 en blanco (a fecha 31 de diciembre de 2015).
- Acciones: 3 son de prioridad 1, 30 de prioridad 2, 219 de prioridad 3, 167 de prioridad 4, 0 en blanco (a fecha 31 de diciembre de 2015).

Las No Conformidad de categoría A eran las siguientes:

- NC-15/02219. Error en maniobra en la plataforma de recarga de combustible que provocan daños en el mástil.

Las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:

- NC-15/02471. Correctivo Operación sobre B33K603A WS12545157
- NC-15/02026. Accidente sin baja por golpes en la maniobra de un actuador de una valvula
- NC-15/01973. Suceso notificable 2015-05. Iniciación DIV.I por señal no real LOCA durante prueba B21-A04-24M.
- NC-15/01940. Accidente con baja en calentadores H303
- NC-15/01918. Caída de conexión ring del generador lado colector con resultado de daño en el aislamiento y deformación del componente
- NC-15/01911. Accidente por caída de tubos con carretilla elevadora
- NC-15/01851. Elementos de combustible con el asa doblada
- NC-15/01819. Anomalías en el grapel de la plataforma de recarga y golpeo de elemento combustible con blindaje biológico de la vasija.
- NC-15/01801. Desplazamiento de rotor del generador principal
- NC-15/01784. Problemas durante la inserción de barras de control que retrasan el seguimiento de la bajada de carga.

Las acciones de prioridad 1 eran las siguientes:

- AM-15/00556. IS-36/3.5.1. Implantación GASP.
- AM-15/00555. IS-36/4.5.1. Análisis incertidumbre en procedimientos de emergencia.
- CO-15/00383. Estudiar y realizar SCP 6394

La inspección comprobó que el día 31 de diciembre de 2015 había no conformidades sin categorización definitiva que tenían categoría preliminar:

Categoría D

- NC-15/02075. Refuerzo de las expectativas del P-PR 2.3.5 "Descontaminación de personas"

Categoría C

- NC-15/01710. Fallo Funcional en P54N001.

- NC-15/02032. Rotura del cable de acero del polipasto auxiliar de la plataforma de recarga.
- NC-15/02242. Fallo en la célula de carga de la plataforma de recarga C
- NC-15/02273. Fallo Funcional en P42FFA295
- NC-15/02278. Fallo Funcional en G33CC002
- NC-15/02279. Fallo Funcional en G33C001A
- NC-15/02334. Fallo Funcional en R43N197P
- NC-15/02553. Fallo Funcional en G17N421B
- NC-15/02556. Fallo Funcional en T48ZZ101
- NC-15/02581. Fallo Funcional en C51N001B
- NC-15/02582. Fallo Funcional en C51K601D

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, destacando lo siguiente:

El día 18 de noviembre de 2015, tras las lluvias sobre el emplazamiento la inspección comprobó la existencia de restos de agua en la cota 17,100 del edificio de turbina.

La inspección ha revisado las distintas entradas y salidas en el procedimiento POGA-SG26, "Actuación de operación ante situaciones meteorológicas adversas" que ha realizado el titular:

- los días 23 y 24 de noviembre de 2015, el titular entró por bajas temperaturas ambientales. La temperatura mínima fue de -3,2°C el día 24 de noviembre.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

Se ha ejecutado el procedimiento en los siguientes sistemas:

Sistema de extracción de calor residual (sistema E12)

Los días 5 de octubre, 4 de noviembre y 13 de noviembre de 2015, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E12 (extracción de calor residual) en el edificio Auxiliar y Reactor. Se comunicaron al titular varias desviaciones menores.

Sistema de refrigeración del núcleo aislado (RCIC, sistema E51)

El día 4 de noviembre de 2015, se realizó una verificación del alineamiento del sistema E51 (refrigeración del núcleo aislado) en el edificio Auxiliar. Se comunicaron al titular varias desviaciones menores.

Sistema de agua de servicios esenciales (sistema P40)

Los días 1, 5, 27 de octubre, 8, 15, 21 y 22 de diciembre de 2015 se realizó una verificación del alineamiento del sistema P40 (agua de servicios esenciales). En estas inspecciones se comunicó al titular:

- 1 y 5 de octubre de 2015. Cubículo bombas P40

El puente grúa se encontraba fuera de la posición de reposo. El titular procedió a la colocación en la reposición de reposo y manifestó a la inspección que esta posición no afecta a su operabilidad. La inspección solicitó información adicional respecto este punto

- 16 de noviembre de 2015. Galería eléctrica P40.

Había material diverso encima del andamio de entrada y no había personal trabajando en esa zona (estaban al final de la galería). El titular informo a la inspección de la retirada de este material el día 18 de noviembre de 2015 y del reforzamiento al personal que realiza trabajo en esas zonas la necesidad de dejar la zona al interrumpir los trabajos en perfectas condiciones.

Había un soporte desmontado debajo de la bandeja de cables. La inspección solicitó información adicional al titular (identificación del soporte, ubicación, análisis previo/evaluación de seguridad de la retirada del soporte).

- 21 de diciembre de 2015. Cubículo bombas P40

Soporte conduit en bomba P40-A con defecto empotramiento de hormigón (hay una grieta). La inspección solicitó información adicional respecto este punto.

22 de diciembre. Galería mecánica bombas P40. La válvula P40FF008 (retención de la e descarga de P40-A) tiene un clapeteo con una frecuencia de golpe de ≈ 1 cada 1-2 s con la bomba en funcionamiento. La inspección solicitó información adicional al titular.

Control de materiales/estado en cubículos con componentes de seguridad

- 4 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05

Volante de válvula E12F048B desmontado encima del atillo. El titular informó a la inspección de la retirada del mismo.

- 12 y 19 de noviembre de 2015. Edificio Servicios. Cota: 11,000. Cubículo: Sala de Control

Equipos sueltos en paneles traseros de Sala de Control: mesas, arcones, aspiradora. El titular informó a la inspección de la retirada de este material el día 26 de noviembre.

- 13 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.05

Debris suelto (equipo de prueba de fugas locales). El titular informó a la inspección de la retirada de este material el día 17 de noviembre.

- 18 de noviembre de 2015. Edificio Combustible. Cota: +6,100. Cubículo: F.3.01

Almacenamiento de andamios, cajas diversas y debris al lado de P54-B.

- 15 de diciembre de 2015. Edificio Diésel. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.02

Cargador C1 del HPCS (tapa superior). Había varios tornillos de la tapa superior sin rosca y un tornillo que no tenía rosca.

Cargador C1 HPCS (tapas frontal). Faltan varios tornillos de la tapa frontal.

- 15 de diciembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +0,200. Cubículo: R.2.01
Restos intervención de los mecánicos sin recoger encima del tramex de la piscina de supresión.
- 16 de diciembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +10,700. Cubículo: R.2.02
La zona de paso de R.2.02 estaba sin recoger con bolsas de plástico en el suelo
- 16 de diciembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.3.01
Debris (aislamiento, mantas, otros)
- 16 de diciembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +10,700. Cubículo: R.3.06
Debris (bolsa con plástico con tornillos) al lado E12F042A.

Estado de cajas eléctricas

5 de octubre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.4.04 (túnel de vapor)

Caja HARSH con conduit suelto B21SFM065A

9 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.4.04 (Túnel de vapor)

Caja HARSH sin todas las tuercas apretadas (E32FM009).

La inspección comprobó que la caja de conexiones había tenido una orden de trabajo WP12502943 que se había ejecutado el 10 de octubre de 2015 y que había quedado con resultados satisfactorios (Gamas 0085E y 0087E).

- 11 de noviembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +0,600. Cubículo: Pozo Seco
Caja HARSH de G33F100 con una tuerca floja (apretada inspección).
La inspección comprobó que la válvula había tenido una orden de trabajo 12482392 de sustitución de motor y pruebas el mismo día de la inspección.
- 11 de noviembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01
Caja de penetración T23-T018 abierta.
La inspección comprobó que:
 - No había personal trabajando en el momento de la inspección.
 - La caja se encuentra dentro del ICA con clasificación ambiental HARSH).

Bandejas de cables

Durante el trimestre la inspección ha realizado diversas comprobaciones sobre el estado de las bandejas divisionales en diferentes edificios de la central. En estas inspecciones se encontró un defecto de anclaje en un tramo de la bandeja divisional G1128-C3 (le faltaban placas de conexión por ambos lados y el tramo de la bandeja estaba inclinado) en el cubículo G.1.06 del generador diesel división III. El titular procedió a su reparación.



La secuencia aproximada:

- 13 de octubre de 2015. La inspección identificó el defecto sobre la bandeja G1128-C3 y se lo comunicó al titular.
- 26 de octubre de 2015. División III operable.
- 16 de noviembre de 2015. La inspección comprobó que el defecto seguía sin reparar y se lo comunicó al titular.
- 17 de noviembre de 2015. El titular reparó la bandeja (coloca pernos y placa de unión y placa de unión entre bandejas)
- 17 de noviembre de 2015. La inspección comprobó la reparación del titular.

La inspección solicitó información al titular sobre que trabajos se habían desarrollado en la zona de la bandeja G1128-C3 que habían producido la anomalía en la misma.

Las motorizadas

de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05

La tapa cubrevastago de la caja engranajes del actuador E12F048B (válvula motorizada bypass cambiadores de calor E12B001B y D) estaba parcialmente montada.

La inspección ha comprobado que:

- la válvula tiene requerimientos de ambiente HARSH.

- 4 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.08

La tapa cubrevastago (dust cover) del volante de la válvula E51FM095 (válvula motorizada bypass de válvula F045) estaba desmontada.

La inspección ha comprobado que:

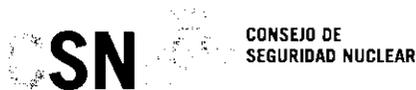
- en el cierre de la orden de trabajo 12482365 venía consignado que el día 29 de octubre la tapa se encontraba montada.
- la válvula tiene requerimientos de ambiente HARSH.

- 9 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.4.04 (Túnel de vapor)

La tapa cubrevastago (dust cover) del volante de la válvula E32FM009 (MOT.VALV.NO OR.L.DESP.POS.B21F028A/B/C/D) estaba desmontada.

La inspección ha comprobado que:

- previamente a la recarga (18 de septiembre) se ejecutó la orden de trabajo 12486971 para toma de aislamiento desde el CCM según gama nº0021E.
- durante la recarga se ejecutó la orden de trabajo 12482588 para pruebas y diagnosis según gama nº0065E.



- el día 6 de noviembre de 2015 se ejecutó la prueba E32-A05-24M, "Prueba funcional del MSIV-LCS interior y exterior".
- la válvula tiene requerimientos de ambiente HARSH.

- 9 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.4.04 (Túnel de vapor)
La válvula G33FM034 no tenía la tapa cubrevastago (dust cover) montada.
La inspección ha comprobado que durante la recarga el titular había sustituido el actuador según OCP-5234, "modificaciones por aplicación del MPR-25245A.

- 13 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -2,450. Cubículo: A.2.05.
La válvula E51FM078 (V.MOTOR.ORIG ROTURA VACIO LIN.DESC.TURB) tenía la tapa de cubrevastago (dust cover) del volante de la válvula de material de plástico.
La inspección comprobó que la válvula tiene requerimientos de ambiente HARSH. El titular informó a la inspección el día 17 de noviembre de la emisión de una demanda de trabajo para la sustitución.

- 17 de diciembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: 9,700. Cubículo: A.5.07
La válvula E22F004 (V.MOTOR.MIN.FLUJO BBA C001) tenía en la zona del actuador una tapa cilíndrica hueca con un agujero.
La inspección ha comprobado que:
 - la válvula tiene requerimientos de ambiente HARSH.

PT.IV.205. Protección contra incendios.

En este trimestre la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.1 y 5.2.3 de este procedimiento, revisando diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diesel, Auxiliar, destacando lo siguiente:

Control de combustibles y fuentes de ignición transitorias

En relación a las comprobaciones efectuadas sobre control de combustibles y fuentes de ignición transitorias, se identificaron las siguientes deficiencias:

- 8 de octubre de 2015. Edificio Diesel. Cota: +0,200. Cubículo: G.1.08
Colilla bajo el tramex de pasillo tanques de gasoil.
- 18 de noviembre de 2015. Edificio Turbina. Cota: +17,100. Cubículo: T.4.05
Había un almacenamiento de bidones de aceite sin permiso aparente de PCI (algunos bidones están vacíos pero otros están llenos)
- 21 de diciembre de 2015. Edificio Exteriores. Cota: +0,200. Cubículo: Trafos



Había un almacenamiento de unos 30 bidones de aceite y varios pallets de madera sin permiso aparente de PCI

En este trimestre se han comunicado al titular otras observaciones (clasificadas como desviaciones menores):

- rezumes grasa, aceite en P54-A y B, P39, generadores diésel, turbina RCIC, compresores aire, bancadas HPU.

Barreras/Puertas RF

- 1 de octubre de 2015. Edificio Diesel. Cota: 0,200. Cubículo: G.1.03

La inspección comprobó que el hidráulico de la puerta D-5-M no tenía fuerza y había que terminar empujando la puerta para cerrarla.

22 de diciembre de 2015. Edificio de Servicios. Cota: +4,800. Cubículo: S.1.08

La inspección identificó un defecto de material de sellado en la penetración L46E2364 que permitía el paso de flujo de aire entre diferentes áreas de fuego en el edificio de servicios (área de fuego SE-06 y la SE-01). El titular procedió a la reparación.

La inspección ha estimado que el nivel de degradación según el SDP (PT.IV.302) a este tipo de defecto de falta de material le correspondería una "degradación baja".

La inspección ha comprobado que:

- el titular selló la penetración el día 23 de diciembre de 2015 mediante orden de trabajo WS-12547850.
- el día 31 de diciembre de 2015, la orden de trabajo de reparación WS-12547850 estaba pendiente de cierre documental.

La inspección realizó el día 23 de diciembre de 2015 una verificación independiente de la reparación efectuada por el titular.

La inspección ha comprobado en el histórico de órdenes de trabajo que:

- el titular ejecutó el PS-0136M mediante la gama 9515M el día 22 de agosto de 2009 (WT-11311554).

Medidas compensatorias por inoperabilidad sistemas PCI

- 15 de diciembre de 2015. Edificio Servicios. Cota: +4,800. Cubículo: S.1.07

Debido a trabajos relacionados con la modificación de diseño OCP-5003, el titular puso fuera de servicio diversas BIES y unidades rociadores en el edificio de servicios. La



inspección comprobó el despliegue de mangueras adicionales y la presencia permanente de bomberos en la sala de cables de la división II.

PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.

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

La inspección ha revisado parcialmente las siguientes actividades de mantenimiento:

Cargador C1 de las baterías del HPCS (Sistema de aspersión del núcleo a alta presión).

- Presencia parcial física durante los trabajos de revisión efectuados durante la recarga
- Revisión ordenes de trabajo: WP12481500
- Revisión del informe de reparación.

o en línea de refrigeración de cambiadores de piscina.

El día 4 de octubre a las 18.47h, el titular reportó un poro en una soldadura en la línea de refrigeración de cambiadores de piscina (G41B001A) entre las válvulas P42FF356 y P42FF290. El titular paró la bomba A del sistema de refrigeración de piscinas (G41) para realizar la intervención y paró el movimiento de combustible.

El titular manifestó a la inspección que la reparación fue realizada de acuerdo a código tras las inspecciones realizadas.

La secuencia aproximada:

- 4 de octubre de 2015. 18.47h. El titular detecta un pequeño poro en una línea del P42 al cambiador G41B001A.
- 5 de octubre de 2015. 02.45h. Reparación del poro. Se descarna la parte afectada de la costura inferior hasta eliminar el poro. Posteriormente se procede a soldar la parte afectada (primero la raíz, después el relleno y finalmente el peinado).
- 5 de octubre de 2015. 06.00h. Arranque segunda bomba de G41 (G41C001A).
- 5 de octubre de 2015. 11.00h. Verificación independiente inspección residente.
- 7 de octubre de 2015. El titular efectúa el ensayo por líquidos penetrantes de la soldadura realizada.
- 21 de octubre de 2015. El titular realiza el esmerilado de la reparación realizada y se efectúa nuevamente el ensayo por líquidos penetrantes.



- 22 de octubre de 2015. El titular realiza inspección por ultrasonidos de la soldadura.
- 22 de octubre de 2015. El titular realiza inspección visual VT2.
- 26 de octubre de 2015. Verificación independiente inspección residente.

Fallo válvula de inyección a vasija E12F042A.

- Presencia parcial física durante los trabajos de revisión efectuados durante la recarga.
- Revisión ordenes de trabajo: WR 12539621
- Revisión del informe de reparación.

Disparo del diesel A por fallo transmisor de temperatura

El día 7 de noviembre a las 10.55h se produjo el disparo del generador diesel A durante un arranque en vacío para realización de prueba mensual debido a la actuación de la protección de alta temperatura del motor.

cuencia aproximada:

de noviembre de 2015. 10.08h. GD A fuera de servicio para realización de comprobaciones de mantenimiento (niveles de aceite, bombas de aceite, etc).

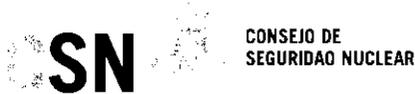
de noviembre de 2015. 10.55h. Se arranca el generador diesel en baja velocidad y se comprueba que no oscila y que dispara a los 60 segundos por "ALTA TEMP. AGUA". La señal de disparo permanece con diesel parado.

varios arranques de prueba las 14.07 y 14.29h.

- 7 de noviembre de 2015. 17.03h. Se bypasea el disparo, se arranca no disparando GD y se pasa a alta velocidad y funciona correctamente.
- 8 de noviembre de 2015. Intervención de mantenimiento en transmisor TS41B.
- 8 de noviembre de 2015.20.45h. Inicio prueba mensual.
- 8 de noviembre de 2015.22.40h. Fin de prueba. GD operable.

La inspección revisó:

- Graficas ordenador de proceso.
- Orden de trabajo WS 12543434 del equipo: [REDACTED]
- Orden de trabajo WS 12543411 del equipo: R43N197P TS41B INT.TEMP.AGUA SAL MOTOR B,G.D.A.
- SCP 6544. Repuesto alternativo R43N197P.
- Orden de trabajo WS 12540631 del equipo: R43N196P TS41C INT.TEMP.AGUA SAL.MOTOR A, G.D.B.
- SCP 6540. Repuesto alternativo R43N196P.



La inspección ha comprobado que la situación actual de los termostatos de disparo de los diesel de emergencia A y B en cuanto a los fabricantes es la siguiente:

Diesel A

- R43N195P TS41A: [redacted] modelo [redacted]
- R43N197P TS41B: [redacted] modelo [redacted]

Diesel B

- R43N196P TS41C: [redacted] modelo [redacted]
- R43N198P TS41D: [redacted] modelo [redacted]

Finales de carrera [redacted].

El titular había analizado en una No Conformidad el boletín técnico de [redacted] en el que se detectó que había finales de carrera [redacted] modelos [redacted] con el muelle defectuoso. El defecto, consistente en que el muelle se queda atascado a compresión y por tanto no indica la posición correcta del equipo que está monitorizando, podría producirse situaciones en las que el equipo está instalado en ambientes con una temperatura inferior a 123 °F (aprox. 55°C) o en aquellos casos en los que el limit switch esté siempre suado (muelle comprimido) y afecta a los códigos de material que van desde 1214xx a 14xxx.

El titular compró 8 limit switches [redacted] a finales de 2014 y hay dos instalados en la ventilación del diesel en la compuerta XA3FFA051 (cortatiros neumático toma de aire sala GD-III).

Los días 13 y 14 de noviembre se ejecutó la sustitución los finales de carrera en la XA3FF051 (WG-12543073).

Desenergización de barra de salvaguardias EA1 (6,3KV) para intervención en voltmetro/rele de mínima tensión.

El día 8 de noviembre de 2015 a las 02.00h se ha producido una alarma de señal de mínima tensión en la barra de salvaguardias EA1 (6,3KV) durante la maniobra de cambiar la alimentación a la barra A12 a las A3 por actuación del circuito de mínima tensión debido a que se fundió el fusible en los trafos de tensión R22FU/EA1-08.

Para la intervención de mantenimiento se descargó la barra EA1 y se declararon todas las inoperabilidades correspondientes a los ECCS de la división I.

La secuencia aproximada:

- 8 de noviembre de 2015. 02.00h. Alarma de mínima tensión en una de las fases en la barra EA1 durante cambio de alimentación: "ANOMALIA TENSION Ó DEFECTO A TIERRA BARRAS 6,3 Kv EA1". El voltímetro R22V/EA1 con el conmutador en posición B-A indica 5 Kv.
- 8 de noviembre de 2015. 09.56h. Barra EA1 desenergizada para trabajos de mantenimiento. Inoperabilidad de los ECCS de la división I. El transitorio afecta al registrador T60RR601 (nivel piscina de supresión/presión de pozo seco)
- 8 de noviembre de 2015. 11.00h. Fin intervención de mantenimiento y barra EA1 energizada.
- 9 de noviembre de 2015. 01.03h. La barra EA1 queda alimentada desde la barra A3.

La inspección reviso:

Graficas ordenador de proceso.

Cierre de orden de trabajo, WS-12543421.

Intervención válvulas pozo seco y túnel de vapor

Las inspecciones realizadas el día 13 de noviembre el titular detectó rezumes en válvulas y el pozo seco y túnel de vapor. Se realizó una bajada de presión hasta 15 kg/cm^2 para realizar la intervención (disminución de dosis neutrónica y de condiciones térmicas).

El titular intervino en:

Pozo seco:

- Venteo de B33F067A (WS-12541623)
- B33F023B (drenaje de B33F067B)

Túnel de vapor (auxiliar):

- B21F065A fuga por el prensa (WS-12543824).
- B21F072 fuga por el prensa (WS-12543825).
- E12F053B fuga por la tapa del cuerpo (WS-12543826).
- B21F067D (v. motorizada de aislamiento exterior de drenaje MSL). Sustitución del actuador

Túnel de vapor (edificio del reactor)

- G33F040 (V.Motorizada aislamiento interior línea retorno a reactor). Fuga por la tapa del cuerpo. Tras varios intentos de apretar, estudio de sellado mediante furmanite que no se pudo hacer por no llegar a condiciones de sellado, se desmontó el actuador se ha soldado la tapa del cuerpo (WS- 12543521).

La inspección ha revisado documentalmente el cierre de las órdenes de trabajo: WS-12541623, WS-12543824, WS-12543825, WS-12543826, WS- 12543521.

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, haciendo lo siguiente:

ha habido ISN relacionado con el comportamiento o actuaciones del personal de actuación.

Bajadas de carga

20 de noviembre de 2015. Reducción de potencia en torno al 20% por fallo estación controladora de caudal de recirculación lazo A

Fuga de refrigerante y aceite en la unidad B del sistema de agua enfriada no esencial (sistema P44).

El día 1 de octubre a las 09.12h se ha producido el fallo del compresor del sistema de agua enfriada no esencial (P44-B) a consecuencia de una fuga de aceite y gas refrigerante por el cierre del mismo.

La pérdida de aceite y gas refrigerante produjo la actuación del sistema de detección de incendios por presencia de humo y la activación de las alarmas de los detectores de refrigerante (freón) en el edificio eléctrico.

El titular activó la brigada de PCI, al servicio de prevención, etc y sobre las 12.00h aislaron la fuga de refrigerante y a las 13.50h arrancó la unidad A del P44.

La inspección verificó el estado de la zona sobre las 11.30h:

- el alcance del derrame de aceite



- la fuga por el cierre del compresor continuaba activa.
- la alarma de presencia de freón estaba activa (el gas de la unidad B no lleva compuestos de cloro)
- presencia de restos de humo en la cota inferior.

Inundación en galería eléctrica de sistema de esenciales

El día 9 de diciembre el titular ha detectado la presencia de agua en la galería eléctrica de esenciales (sistema P40). El origen de la inundación era un fallo en un sellado de una penetración en la pared de la misma, frontera del embalse del UHS. El titular sobre las 15 h terminó de ejecutar una reparación temporal.

La secuencia aproximada:

9 de diciembre de 2015. 10.00h. El titular identifica la fuga de agua.

9 de diciembre de 2015. 13.15h. El titular informa a la IR en la reunión diaria.

9 de diciembre de 2015. 13.15h. Comienzo achique y limpieza de agua

9 de diciembre de 2015. 13.30h. Revisión independiente IR.

Cota de inundación de 3-4 cm al principio de la galería durante unos 200 m² que equivaldría a un volumen embalsado de \approx 8000 litros. En esta zona, el titular había instalado los paneles de protección pasiva resistentes al fuego, con lo que el agua estaba estancada fuera de la zona de la bandeja inferior de la división III del HPCS.

- Había personal de limpieza achicando el agua de la misma que llevaban 20 minutos.
- Había personal de mantenimiento tapando el sellado hasta la reparación del mismo.
- El caudal de fuga retirando la protección temporal era de: 2-3 lpm

9 de diciembre de 2015. 15.00h. Reparación temporal del sellado.

- 9 de diciembre de 2015. 17.00h. Revisión independiente IR.
 - El personal de limpieza seguía recogiendo el agua (prácticamente estaba toda recogida)
 - La reparación temporal consistió en el tapado mediante chapa metálica apretada con pernos en el sellado. La fuga se había minimizado hasta un pequeño rezume.
 - Había goteos adicionales en juntas de dilatación de la pared de la galería (2-3 puntos con una frecuencia de 3 gotas /s).
- 9 de diciembre de 2015. El titular realizó un análisis de no notificabilidad del criterio E5 (inundaciones internas) en base a que no se cumplen los criterios de la definición establecida en la IS-10.
- 10 de diciembre. El titular realizó un ODM, en el que se analizaron los siguientes aspectos del suceso:

- Este escenario no está incluido en el manual de inundaciones al no haber tuberías ni equipos eléctricos afectados ya que no hay conexiones.
- La galería no tiene requisitos de estanqueidad, si de impermeabilización.
- Las penetraciones son de construcción.
- Estudio del sellado de estas penetraciones para lo cual se inspeccionarán con cámara.
- En curso la apertura de una condición degradada.
- Refuerzo de la frecuencia de las rondas.
- 15 de diciembre. La inspección realizó una verificación independiente del estado de la galería:
 - La reparación temporal de la penetración tenía un rezume que se estaba recogiendo.
 - Las juntas de dilatación de las paredes continuaban con goteos continuos.
- 16 de diciembre. El titular aprobó en CSNC la condición anómala CA/2015/046, "Poros en penetración localizada en la galería eléctrica de P40".
- 21 de diciembre. El titular realizó el cegado mediante mortero de expansión de la penetración que falló.
- 21 de diciembre. El titular realizó el tapado del resto de penetraciones con material RR/aire/agua.
- 21 y 22 de diciembre. La inspección realizó una verificación independiente del estado de la galería mecánica, galería eléctrica, del cubículo de las bombas y de la reparación efectuada. La inspección observó:
 - Las juntas de dilatación de las paredes de la galería eléctrica ya no tenían con goteos continuos (solo algún rezume de humedad).
 - La galería mecánica se encontraba seca.
- 22 de diciembre. La inspección transmitió al titular que tenía pendiente:
 - Análisis del camino seguido por el agua hasta llegar a la galería
- 31 de diciembre. El titular tenía en curso la investigación del suceso.

Disparo de la bomba de recirculación B

El día 10 de noviembre a las 18.30h se ha producido el disparo de la bomba de recirculación B por cierre de la válvula de descarga B33F067B.

La secuencia aproximada:

- 10 de noviembre de 2015. 18.30h. Mantenimiento tenía que hacer la comprobación en local de que la válvula de descarga B33F067B estaba completamente abierta. Durante la misma en vez de abrir, cerró la válvula y la bomba disparó (hay un disparo por válvula de descarga < 90% de apertura).



- 11 de noviembre de 2015. 06.35h. Se arrancó la bomba B33C001B y se comprobó que las válvulas B33F023B y 067B estaban totalmente abiertas.

Aislamiento del sistema de purificación de la piscina de supresión durante la ejecución de una prueba de vigilancia

El día 14 de diciembre durante la ejecución de una prueba de vigilancia de la instrumentación de nivel de la piscina de supresión (PS-1132I, Calibración de instrumentación de nivel del sistema de aportación de agua a la piscina de supresión) se produjo un fallo en la conexión de un puente, que se realizaba para evitar el aislamiento del sistema purificación de la piscina de supresión (G51), y al ser coincidente con la simulación de señal de bajo nivel en la piscina de supresión, se produjo el aislamiento del mismo (cierre de las válvulas G51FF004 (aislamiento aspiración división I) y G51FF017 (aislamiento descarga división I) y el disparo de la bomba que estaba en funcionamiento (G51CC001B).

Tras haber comprobado el origen del aislamiento, el titular realineó el sistema y repitió el procedimiento sin novedad.

Frecuencia aproximada:

14 de diciembre de 2015. 11.05h. Ejecución de la prueba PS-1132I, Calibración de instrumentación de nivel del sistema de aportación de agua a la piscina de supresión.

14 de diciembre de 2015. 11.05h. Paso 3a del procedimiento:

“Realizar un puente entre las bornas 11 y 12 y otro entre las bornas 7 y 8 de la regleta posterior de la unidad de disparo G51-LS/NN603 situada en panel H13-PP752-I-1.”

El puente se instala correctamente pero en el laboratorio se comprueba que existe un defecto interno que produce fallos aleatorios e intermitentes.

14 de diciembre de 2015. 11h.16m.05s. Parada bomba G51C001B que era la que estaba en servicio por baja presión de aspiración.

- 14 de diciembre de 2015. 11h.16m.35s. Válvula G51FF017 (descarga) cerrada.
- 14 de diciembre de 2015. 11h.16m.45s. Válvula G51FF004 (aspiración) cerrada.
- 14 de diciembre de 2015. 13h.42m. Normalización del sistema.

El titular ha concluido que el suceso anterior no es notificable en base a que solo ha afectado a 2 válvulas de aislamiento de un solo sistema.

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

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

CA 2015-45. Fallo cerrada de la válvula G17F004.

El titular emitió esta CA debido a que el hecho de que la válvula G17F004 quede cerrada, impide la recirculación y refrigeración del contenido del sumidero de equipos del pozo seco antes de su evacuación hacia el proceso de residuos líquidos de baja conductividad.

La evaluación de operabilidad/funcionalidad del titular estaba basada en que las bombas del sumidero de equipos del pozo seco están diseñadas para trasegar fluido a una temperatura máxima de 90°C y la temperatura estaba estable a 72°C.

Las medidas compensatorias son:

- Vigilancia de aportes a sumideros del pozo seco, funcionamiento de bombas G17CC001A/B.

Modificación de la lógica de G17F004 y G17F005 para evitar actuaciones.

Vigilancia de los parámetros radiológicos asociados a los tanques G17A186A/B.

Seguimiento de la temperatura en el sumidero.

2015-46. Poro en penetración localizada en la galería eléctrica de P40.

Expectativa razonable de operabilidad se basa en que:

El paso de agua identificado en la pared de la galería de P40, no afecta a ningún equipo relacionado con la seguridad.

- No supone ningún efecto apreciable de disminución en el inventario almacenado en el UHS.
- Las rondas realizadas junto con las indicaciones y alarmas disponibles en Sala de Control, garantizan la temprana identificación de fugas en la galería.

Las medidas compensatorias son:

- Intervención en la penetración identificada para eliminar el poro.
- Incrementar la frecuencia de vigilancia de la galería eléctrica de P40 a 2 veces/día.

CA 2015-47. Tendencia de nivel en piscina de supresión.

El titular emitió esta condición anómala con el objetivo de valorar el impacto de una ligera tendencia descendente identificada en la capacidad de la piscina de supresión, así como en la operabilidad de los ECCS que aspiran de ella.

La expectativa razonable de operabilidad se basa en:

- Existe un requisito de vigilancia para el nivel de la piscina de Supresión que se ejecuta cada 24h.



- Existen en Sala de Control indicaciones y alarmas suficientes que junto con las rondas realizadas por el operador, garantizan la rápida identificación de situaciones anómalas relativas al nivel en Piscina de Supresión.
- Se dispone de una serie de sistemas capaces de reponer el inventario de la piscina de supresión de manera inmediata.

CA 2015-48. Incremento de vibración en la bomba E22-CC011A.

Esta condición anómala se emite con el objeto de evaluar el posible impacto de un incremento detectado en el valor de vibración asociado a un punto axial de la bomba E22-CC011A de corriente continua de lubricación y mantenimiento de temperatura del turbo-cargador en la operabilidad del Generador Diésel de la División III.

La expectativa razonable de operabilidad se basa en:

La bomba de lubricación y mantenimiento de temperatura de aceite del turbo-cargador de corriente continua E22-CC011A es redundante de la bomba de corriente alterna E22-CC010A, estando normalmente esta última en funcionamiento de manera continuada.

Únicamente en caso de tener lugar baja presión en la descarga de la bomba de corriente alterna E22-CC010A, tendría lugar el arranque automático de la E22-CC011A.

La anomalía identificada y asociada al incremento en el valor de vibración del punto B3A, no implica indisponibilidad de la bomba E22-CC011A, no siendo esperable una degradación de la misma a corto plazo, en caso de necesidad de funcionamiento.

Las medidas compensatorias son:

- Realizar una vigilancia reforzada en las rondas de operación, del correcto funcionamiento de la bomba E22-CC010A, así como de los parámetros de lubricación.
- Emitir OF para arranque del GD III en caso de fallo de las bombas E22CC010A y E22CC011A.

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

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post mantenimiento:

- 1 de noviembre de 2015. PIM 17. Equipo: Plataforma de recarga de contención.
 - Revisión documental.
- 12 de noviembre de 2015. E51-A02-03M. Equipo: E51F013
 - Revisión datos del ordenador de proceso.
 - Revisión documental.

La inspección comprobó que:

- La válvula estaba dentro de la modificación de diseño OCP-5234, "Modificaciones por aplicación del MPR-25245A".
- La válvula cumplía por 1 centésima de segundo los criterios del rango de aceptación de ASME.

La inspección transmitió al titular que no ha modificado los tiempos de referencia de la válvula tras las sustituciones efectuadas durante la recarga.

- 17 de noviembre de 2015. PS-0135M (PJ-33.01) Pruebas de fugas de válvulas. Equipo: P51FF160.
 - Revisión documental.

[REDACTED] de diciembre de 2015. Compuerta de la ventilación del diesel B (XA3FF023) presencia física en Sala de Control de un arranque y parada del extractor XA3CC007 con el funcionamiento correcto de la compuerta XA3FF023 (Cortatiros aspiración extractor XA3CC007 sala Diesel Div II).

[REDACTED] de diciembre de 2015. Penetración L46E2364.
[REDACTED] revisión visual de la reparación.

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

En este trimestre la inspección durante la parada para recarga nº20 de CN Cofrentes que comenzó el día 27 de septiembre, la inspección ha ejecutado los apartados 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6 y 5.2.7 destacando lo siguiente:

Principales hitos

La secuencia de los principales hitos durante la misma han sido:

- 30 de septiembre de 2015. 04.55h. Se alcanzan 7 metros sobre la brida.
- 30 de septiembre de 2015. 17.35h. Inicio movimiento de combustible.
- 5 de octubre de 2015. 10.27h. Fin descarga de la primera fase de combustible.
- 5 de octubre de 2015. 10.30h. Inicio ventana de no integridad de contención secundaria.
- 8 de octubre de 2015. 01.57h. Fin de ventana de no integridad de contención secundaria. inicio movimiento de combustible
- 11 de octubre de 2015. 04.00h. Fin de pruebas división I y declaración de operabilidad de sistemas correspondientes a la división (P40, Diesel, XG3, P39, P54, P38, R22).
- 11 de octubre de 2015. 06.00h. C41A operable.
- 11 de octubre de 2015. 13.45h. E21 operable.



- 11 de octubre de 2015. 14.43h. E12-A operable.
- 13 de octubre de 2015. 10.19h. ISN-2015-005.
- 13 de octubre de 2015. 13.40h. Fin de descarga de elementos combustibles en la vasija (total 624). Quedan 92 elementos en piscina superior para ser transferidos a las piscinas de combustible.
- 13 de octubre de 2015. 15.19h. Fin de la bajada de elementos combustibles desde la piscina superior a las piscinas de combustible.
- 13 de octubre de 2015. 15.26h. Inicio puesta fuera de servicio de la división II.
- 14 de octubre de 2015. 13.35h. Tapón lazo A de recirculación instalado.
- 14 de octubre de 2015. 13.35h. Tapón lazo B de recirculación instalado.
- 14 de octubre de 2015. 23.35h. Inicio bajada de nivel en cavidad.
- 15 de octubre de 2015. 02.10h. Fin bajada de nivel en cavidad. Inicio descontaminación de paredes etc.
- 15 de octubre de 2015. 13.00h. Fin de pruebas división III (HPCS)
- 13 de octubre de 2015. 15.20h. Inicio drenaje de cavidad.
- 13 de octubre de 2015. 19.57h. Fin drenaje de cavidad.
- 14 de octubre de 2015. 00.09h. Descontaminación de cavidad.
- 14 de octubre de 2015. 10.53h. Inicio subida de nivel.
- 14 de octubre de 2015. 12.28h. Nivel 7m por encima de brida.
- 25 de octubre de 2015. 12.24h. Prueba de estanqueidad de tapones de bombas de chorro.
- 26 de octubre de 2015. 03.30h. Fin de prueba de estanqueidad de tapones de bombas de chorro. Q fuga= 0,057 lps < 0,2033 lps (límite establecido).
- 26 de octubre de 2015. 04.05h. E12-B arrancado en enfriamiento en parada
- 26 de octubre de 2015. 06.05h. Inicio movimiento de combustible desde el edificio de combustible a la piscina superior.
- 26 de octubre de 2015. 12.21h. Inicio de los trabajos de intervención en las válvulas de recirculación del lazo A.
- 28 de octubre de 2015. 14.10h. Inicio carga de combustible en núcleo.
- 6 de noviembre de 2015. 08.00h. 592 elementos combustible cargados de 624.
- 6 de noviembre de 2015. 15.29h. Fin de carga de combustible.
- 9 de noviembre de 2015. 03.41h. Condición de operación 4. Parada fría.
- 11 de noviembre de 2015. 14.52h. Se pasa el selector de modo de operación a arranque.
- 11 de noviembre de 2015. 17.02h. Reactor crítico.
- 12 de noviembre de 2015. 08.00. Plato 10 kg/cm².
- 13 de noviembre de 2015. 08.00h. Plato 30 kg/cm².

- 13 de noviembre de 2015. 12.52h. Bajada de presión hasta 10 kg/cm² para intervención en válvulas en pozo seco (fugas prensa) y túnel de vapor.
- 13 de noviembre de 2015. 16.02h. Inicio subida de presión hasta 35 kg/cm².
- 14 de noviembre de 2015. 02.45h. Presión 66,82 kg/cm².
- 14 de noviembre de 2015. 04.40h. Selector de Modo, SMR a Marcha.
- 14 de noviembre de 2015. 14.50h. Se acopla el grupo a la red.
- 14 de noviembre de 2015. 19.20h. Prueba de disparo de turbina.
- 14 de noviembre de 2015. 21.10h. Se acopla el grupo a la red.
- 19 de noviembre de 2015. 00.35h. Se alcanzan condiciones nominales de 3237 Mwt

Seguridad en parada

La inspección ha realizado un seguimiento diario de las funciones críticas de seguridad en parada.

El día 11 de noviembre de 2015 a las 17.02h ha terminado el seguimiento de las funciones críticas de seguridad en parada con un índice de severidad de 377,57 hp (horas ponderadas) frente al programado de 283,50 h.

La diferencia fue provocada principalmente por la entrada en condición amarilla (mínima) de la FCS de Función extracción de calor residual debido a la indisponibilidad del sistema clean-up de la primera semana de recarga (93,93hp).

El titular ha modificado las funciones críticas de seguridad en parada para adecuarlo a la nueva programación de tareas y retrasos acumulados: 283,50 hp frente al previsto inicial de 262,30 horas ponderadas.

Inspecciones Pozo Seco

La inspección residente realizó los días 29 de octubre y 11 de noviembre de 2015 una verificación independiente de:

- Estado en general del pozo seco.
- Seguimiento de trabajos en curso.
- Medida de tasa de dosis en algunos puntos.

Inspecciones Túnel de Vapor

La inspección residente realizó los días 6, 16 de octubre, 9 Y 11 de noviembre de 2015 una verificación independiente de:

- Estado en general del túnel de vapor.
- Seguimiento de trabajos en curso.

- Medida de tasa de dosis en algunos puntos.

Otras inspecciones durante la recarga

Diferentes recorridos por los edificios de: Auxiliar, Combustible, Reactor, Diesel, Servicios, Eléctrico, Turbina, Calentadores, UHS.

Se asistió parcialmente a actividades relacionadas:

- Inspección internos.
- Carga de combustible
- Tapado de la vasija.
- Montaje/retirada taponos bombas de chorro.
- Descontaminación cavidad.
- Criticidad.
- Pruebas tiempos de scram.

Impacto en el mástil de la plataforma de recarga

El día 31 de octubre a las 09.20h se produjo un golpe de la pinza del mástil de la plataforma de recarga de combustible contra el murete existente junto a la piscina del tubo de transferencia (se acababa de terminar la maniobra con una doble blade guide en la piscina superior y se tenía que ir al tubo de transferencia para sacar elementos combustibles).

El manejo de la plataforma lo estaba realizando personal de [REDACTED] (observador + operario) y había la presencia de una licencia de operación de CNC. Tras el impacto y rotura de mangueras de aire, el supervisor de CNC paró la maniobra.

Debido al impacto el mástil quedó curvado y no se podía utilizar con lo que el titular puso en marcha el plan de recuperación del mástil antiguo que tenía almacenado en el edificio de combustible. El día 1 de noviembre a las 19.30h tras las pruebas realizadas al mismo se reanudó la carga de combustible.

El impacto fue debido a que con el mástil sin combustible y para poder acceder a la piscina del tubo de transferencia se tiene que elevar hasta una cota menor o igual de 6.3 metros medidos desde el canal de rodadura de la plataforma hacia abajo. Con esta altura se asegura el suficiente margen para evitar la colisión del mástil con la parte superior del recrecido inferior de la piscina. Al acceder a la piscina de transferencia de contención, el mástil se encontraba a una altura superior a 6,3 metros y el grapple colisionó contra el recrecido.



Las acciones inmediatas que tomó el titular junto a [REDACTED].

- Retirada de las 2 personas de [REDACTED].
- Plan para recuperar el mástil antiguo (NF400) que incluía la realización de un cambio temporal para documentar su reutilización.
- Revisión en CSNC del cambio temporal para recuperación del mástil antiguo (NF400).
- Análisis previo de [REDACTED] para evitar el error producido:
 - Establecimiento técnicas de verificación independiente en cada paso de movimiento de combustible.
 - Uso de cota fija en movimientos en la cavidad sin elemento combustible en lugar de establecer cotas diferentes en cada una de las zonas. El uso de la cota fija no está implantado por [REDACTED] en el resto de centrales.
- Desplazamiento de un técnico de [REDACTED] para reparar el mástil en CNC.
- Preparación/recepción de envío de mástil telescópico de [REDACTED] (NF500) desde USA. El transporte ha llegado el día 6 de noviembre.

Adicionalmente el titular ha concluido que:

La causa raíz del incidente estuvo asociada a que el operador de la plataforma no verificó que la cota del mástil era la adecuada para realizar el acceso del carro a la piscina de transferencia en la planta de recarga

Causa contribuyente nº1. La tarea de acceso a la piscina de transferencia con el mástil no totalmente replegado, requiere según los procedimientos vigentes una doble verificación que no se produjo, ya que el observador no estaba junto al puesto del operador de la plataforma en el momento del incidente y no fue consciente de que el carro estaba moviendo.

- *Causa contribuyente nº2. El operador de la plataforma se giró hacia atrás antes de llegar al escote de la compuerta de acceso a la piscina del tubo de transferencia. Si hubiese estado vigilando el movimiento, podría haber detenido con anterioridad el carro, minimizando las consecuencias del incidente.*

La inspección ha revisado:

- NC-2219.
- IFEOI 2015-05, colisión del mástil de la plataforma de recarga de combustible durante la recarga 20.
- Evaluación del uso del mástil NF-400 en la plataforma principal.
- MT-15/00030. Sustitución del mástil NF500 de la plataforma de recarga por original del proyecto NF400
- Inspección visual mástil dañado

Entrada de agua por unión metal-metal entre la pieza de transición y el codo superior de la bomba de chorro nº9 durante intervención en válvulas de recirculación.

Durante el proceso previo a la descontaminación, en las pruebas de estanqueidad de los tapones de las bombas de chorro, el titular observó la salida de burbujas de aire desde el interior de la tubería y hacia la vasija en la unión metal-metal existente entre el codo superior (inlet mixer) y la pieza de transición en la bomba de chorro número 9 y que producía un aporte constante de 0,13 lps.

█ ha informado que esta unión no tiene criterios de estanqueidad por diseño.

El titular ha realizado las siguientes acciones:

- requirió a █ carta justificando la incidencia.
- estimó la fuga.

█ revisó los parámetros de funcionamiento de la bomba de chorro nº 9 durante la operación a potencia

█ inspección visual a la pieza de sujeción en la viga de la bomba de chorro número 9, denominada tack weld, y no se ha observado ninguna anomalía.

█ evaluación de la capacidad de reposición de inventario

█ ha revisado la evaluación de seguridad realizada para la OCP documental 5300 en la que se justifica el uso de tapones cualificados en la tobera N2 y toberas de las bombas de chorro del lazo A de recirculación.

- verificación tras el montaje y apriete de los tapones de bombas de chorro que el caudal de fuga es de 0,057 lps < 0,2033 lps (límite establecido).
- emisión/instalación de un cambio temporal para la instalación de un sistema de drenaje de las fugas con instrumentación de caudal, presión e indicadores de ultrasonidos.
- seguimiento con frecuencia horaria de los datos de la instrumentación.

El día 3 de noviembre terminó la intervención en las válvulas del lazo A del B33 y se retiró la modificación temporal. Durante la intervención no se llegó a detectar agua en la línea instalada.

Defectos en grabación verificación del núcleo

El día 9 de noviembre el titular realizó la prueba de la verificación del núcleo (la verificación in situ se realiza mediante dos equipos en paralelo) y entregaron a garantía de calidad las grabaciones realizadas para que realizase la verificación independiente. En estas comprobaciones:

- En la grabación del disco 1 del video nº 10, falta la grabación de los elementos correspondientes a la fila 38 (25 elementos).



- En la grabación del disco 2 del video nº 9, falta la grabación de los elementos UB03F3, UB03P1, UB03R2, LA0097.

El titular informo a la inspección que tratarían de reconstruir las grabaciones a partir de los discos de back up de ■.

PT.IV.219. Requisitos de vigilancia

La inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia:

- 7 de octubre, MISI. PS-23. Prueba funcional amortiguadores. Equipo: B21-S103B.
 - Asistencia en local acompañando a inspectores de las sede.

■ de octubre, MISI. END soldaduras HCU. Equipo: BC 28-17
Asistencia en local acompañando a inspectores de las sede.

■ de octubre, MISI. Ultrasonidos válvula retención. Equipo: P54FF131.
Asistencia en local acompañando a inspectores de las sede.

■ de octubre de 2015. R43-A11-24M (prueba 24h). Equipo: GD-A.
Asistencia parcial en local.

- Revisión datos del ordenador de proceso.
- 13 de octubre de 2015. E22-A17-24M. Prueba 24 horas del GD-HPCS.
 - Asistencia parcial en local.
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso.
- 14 de octubre de 2015. E22-A09-03M. Prueba bomba HPCS.
 - Asistencia en sala de control.
 - Revisión datos del ordenador de proceso.
- 3 de noviembre de 2015. B21-A02-PF. Prueba de operabilidad de las válvulas de aislamiento de vapor principal (MSIV).
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso.

- 12 de noviembre de 2015. E51-A02-03M. Prueba del sistema durante operación normal de la unidad y comprobación operabilidad de bomba C001 y válvulas, e inspección en servicio. Equipo: RCIC
 - Asistencia en local (sala de control).
 - Revisión documental.
 - Revisión datos del ordenador de proceso.

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

- MT-15/00030. Sustitución del mástil NF500 de la plataforma de recarga por original del proyecto NF400.
 - Revisión evaluación de seguridad.

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

Uno 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 nº1143. Fecha reunión: 22 de septiembre de 2015.
- Acta nº1144. Fecha reunión: 25 de septiembre de 2015.
- Acta nº1145. Fecha reunión: 30 de septiembre de 2015.
- Acta nº1146. Fecha reunión: 30 de septiembre de 2015.
- Acta nº1147. Fecha reunión: 2 de octubre de 2015.
- Acta nº1148. Fecha reunión: 6 de octubre de 2015.
- Acta nº1149. Fecha reunión: 7 de octubre de 2015.
- Acta nº1150. Fecha reunión: 9 de octubre de 2015.
- Acta nº1151. Fecha reunión: 15 de octubre de 2015.
- Acta nº1152. Fecha reunión: 19 de octubre de 2015.
- Acta nº1153. Fecha reunión: 22 de octubre de 2015.
- Acta nº1154. Fecha reunión: 23 de octubre de 2015.
- Acta nº1155. Fecha reunión: 28 de octubre de 2015.
- Acta nº1156. Fecha reunión: 31 de octubre de 2015.
- Acta nº1157. Fecha reunión: 4 de noviembre de 2015.
- Acta nº1158. Fecha reunión: 6 de noviembre de 2015.
- Acta nº1159. Fecha reunión: 8 de noviembre de 2015.



- Acta nº1160. Fecha reunión: 9 de noviembre de 2015.
- Acta nº1161. Fecha reunión: 10 de noviembre de 2015.
- Acta nº1162. Fecha reunión: 13 de noviembre de 2015.
- Acta nº1163. Fecha reunión: 25 de noviembre de 2015.
- Acta nº1164. Fecha reunión: 16 de diciembre de 2015.
- Acta nº1165. Fecha reunión: 23 de diciembre de 2015.

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

- Acta nº085. Fecha reunión: 3 de marzo de 2015.
- Acta nº085A. Fecha reunión: 14 de abril de 2015.
- Acta nº086. Fecha reunión: 24 de junio de 2015.
- Acta nº086A. Fecha reunión: 6 de julio de 2015.
- Acta nº086B. Fecha reunión: 24 de julio de 2015.
- Acta nº087. Fecha reunión: 15 de septiembre de 2015.

As 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 estaban dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5. El día 30 de diciembre, el valor del aporte a los sumideros era el siguiente:

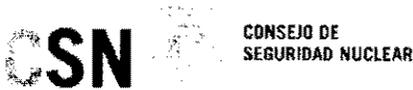
- sumideros de suelos: 2,4- 2,8 m³/día.
- sumidero de equipos: 10 - 15 m³/día.

Ausencia de defectos en elementos combustibles.

La inspección ha revisado semanalmente los datos análisis de química en el agua del reactor y en las muestras del off-gas que indican la ausencia de defecto de combustible.

Los últimos datos revisados fueron:

Datos offgas	28/12/2015	29/12/2015
Xe-138 (Bq/s)		2,60 E+8
Xe-133 (Bq/s)		6,36 E+5
Relación Xe-133/Xe-138 <		1,22



5		
Índice fiabilidad < 300		-16
Datos agua reactor		
I-131(Bq/g)	19,8	
Sr-92 (Bq/g)	160	

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 el día 28 de diciembre de 2015:

- Co/Zn: 1,726 ((Bq/ml)/ppb)
- Co: 4,73 Bq/ml < 10 Bq/ml (recomendación de EPRI).
- Zn: 2,74 ppb < 10 ppb (recomendación de EPRI)

Fiabilidad en la temperatura de descarga de las SRV.

Experimentos tras la prueba de apertura realizadas durante el arranque a las B21F047A y B21F047B que se probaron el día 14 de noviembre.

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.

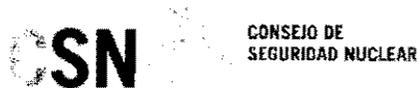
Informe especial por superar la temperatura de 24°C en sala de control durante más de 8 horas el día 15 de octubre.

El titular ha emitido un informe especial por superar la temperatura de 24°C en sala de control durante más de 8 horas el día 15 de octubre durante trabajos de mantenimiento.

La temperatura máxima fue inferior a 30°C.

La secuencia:

- 08.00h. Se declara inoperable la integridad de la envolvente de la sala de control para trabajos en válvula XG3FF020 al no ser requerida por estar en CO-5 y no estar realizándose maniobras de potencial drenaje de la vasija ni realizando actividades de manejo de combustible irradiado.



- 09.00h. Se supera la temperatura máxima indicada en la tabla 6.3.7.12-1 de 24°C para la sala de control.
- 12.55h. Se abre la puerta S123 de acceso al pasillo de sala de control para tratar de mejorar las condiciones ambientales en la misma.
- 16.05h. Finalizan los trabajos, se cierra la puerta S123, se declara operable la integridad de la envolvente de la S de C y se arranca la unidad de filtración XG3 Div-II, empezando a mejorar las condiciones ambientales en la sala.
- 19.00h. Se declara operable la zona de la sala de control al bajar la temperatura en la misma por debajo de 24°C.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

El día 9 de octubre de 2015, la inspección ha ejecutado los apartados 5.3.1.A, 5.3.1.B y 5.3.1.C de este procedimiento. Se informó al Director de central de la inspección y se le entregó copia de la agenda. La inspección se centró en las actividades relacionadas con las actividades que se ejecutaban en sala de control.

El día 11 de noviembre de 2015, la inspección ha ejecutado los apartados 5.3.1.A, 5.3.1.B y 5.3.1.C de este procedimiento. Se informó al Director de central de la inspección y se le entregó copia de la agenda. La inspección se centró en las actividades relacionadas con las actividades que se ejecutaban en sala de control.

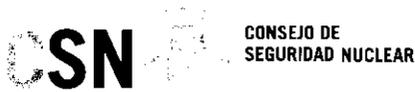
PT.IV.226. Inspección de sucesos notificables.

En este trimestre ha habido los siguientes sucesos notificables:

ISN 2015-005. Señal de LOCA en la división I no programada durante prueba B21-04A-24M (13 de octubre de 2015)

La Inspección llevo a cabo las siguientes acciones:

- Redactó la nota informativa.
- Revisó los informes 24h y 30 días.
- Revisó el informe IFEOI 2015-05, "Señal de LOCA en Div. I no programada durante prueba B21-A04-24M".
- Comprobó que el titular lo había incluido en la no conformidad NC-15/01973.
- Comprobó que la no conformidad tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:
 - AM-16/00006. Estudiar la posible modificación de los borneos en paneles divisionales.
 - AC-16/00010. Difusión en los seminarios de operación.
 - AM-16/00007. Obtener una relación de puentes necesarios para realización de pruebas de operación.



- AM-16/00008. Obtener una relación de puentes necesarios para realización de PS de mantenimiento.
- AM-16/00009. Establecer un plan de mantenimiento de la herramienta definida.
- AC-16/00011. Difusión en los seminarios de mantenimiento.
- AC-16/00012. Adquisición/fabricación de puentes para borneos divisionales.
- AC-16/00013. Definir la herramienta idónea para realizar puentes en paneles divisionales.
- Verificación independiente del estado de las bornas afectadas.
- Asistencia parcial el día 14 de octubre a la repetición de la prueba B21-A04-24M, comprobando las medidas implantadas por el titular para evitar la repetición del suceso (utilización de puentes con interruptor)

En el informe del titular viene recogido que la causa del suceso fue un error humano durante la ejecución de la prueba de vigilancia B21-A04-24M, "Prueba lógica válvula actuación del [redacted] por señal automática simulada e iniciación manual" donde el personal de [redacted] documentación realizó un puente entre las bornas CC82 y CC85 en lugar de las bornas CC- [redacted] C-84 (consignado en el paso 15 del procedimiento) y provocó la actuación no esperada [redacted] señal de alta presión pozo seco (B21N6994A) en el canal A y una señal de nivel 1 en [redacted] (B21N691E), por tanto, señal de iniciación de las lógicas de la Div-I de ECCS:

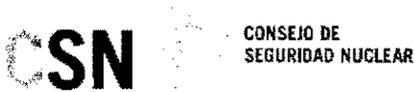
[redacted] arranque del sistema LPCS, con apertura de su válvula de descarga, iniciando la inyección [redacted] vasija

- Cambio de posicionamiento de válvulas del sistema E12 Div-I, apertura de las válvulas E12F042A y E12F027, y cierre de la válvula E12F048A, para inyectar a vasija desde el modo de enfriamiento en parada.
- Señal de aislamiento del grupo 13 y aislamiento de las válvulas Div-I del P44 (P44FF073/119/120).
- Arranque del sistema de filtración de emergencia XG3CC002A.
- Disparo del BAR-G41B, alimentado desde la Div-I, que mantenía energizada y en servicio la bomba B del G41.
- Inicio del sistema de detección de la atmosfera de la contención D23.
- Arranca, y no acopla, al estar con tensión la barra EA1, el GD- Div-I arrancando los ventiladores de extracción de su sala XA3.
- Se transfieren cargas divisionales de agua de servicios (P41) al de agua de servicios esenciales (P40) en Div-I.

De trimestres anteriores:

ISN 2015-004. Conato de incendio en cubículo AU.4.02 del Edificio Auxiliar (28/04/2015)

La inspección llevó a cabo las siguientes acciones:



- Revisó el informe IFEOI 2015-01 "Conato de incendio en cubículo AU.4.02 del edificio auxiliar"
- Comprobó que el día 31 de diciembre de 2015 la no conformidad NC-15/00797 se encontraba cerrada.

ISN 2015-003. Inoperabilidad del HPCS por baja tensión en barra C de corriente continua

Comprobó que el día 31 de diciembre de 2015 la no conformidad NC-15/00534 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC-15/00674. Revisar procedimiento POS/R41 para recoger las alarmas en SIEC de baja tensión en barras A y B.
- AM-15/00616. Establecer ronda en barras A y B, localmente cada 8 horas.
- AC-15/00661. Establecer alarma en SIEC, de baja tensión en barras A y B de corriente continua.
- AM-15/00500. Establecer ronda cada 8 horas en Sala de Control.
- AM-15/00432. Revisar POGA S.B.O.
- AM-15/00316. Hacer una propuesta de modificación de las bases de las ETFM 3.8.4 y 3.9 donde se recoja las lecciones del IFEOI.
- AM-15/00315. Transmitir este suceso en los seminarios de OPERA.
- AM-15/00314. Formar el personal de operación en el simulador de alcance total reproduciendo esta experiencia operativa.
- AM-15/00313. Transmitir esta experiencia operativa a todo el personal de mantenimiento en sus seminarios de unidad.
- AM-15/00308. Revisar el procedimiento PEMP-0134E.

ISN 2015-002. Derrame de agua que afecta al generador diésel A

Comprobó que el día 31 de diciembre de 2015 la no conformidad NC-15/00504 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC-15/00348. Sustituir el palillo de la válvula R43FF124 en el enfriador R43BB002B del GD div-II.
- AM-15/00329. Incluir en el procedimiento que aplique la necesidad de realizar una toma de muestras de los depósitos acumulados en las conexiones de los venteos.

ISN 2015-001. Inoperabilidad del HPCS por anomalía cargador E225006

Comprobó que el día 31 de diciembre de 2015 la no conformidad NC-15/00268 tenía las siguientes acciones asociadas abiertas:

- AC-15/00257. Incluir como buena práctica, el hacer una cata con taladro antes de iniciar un corte de una tubería que haya contenido líquidos.

- AC-15/00256. Reconocer como método de trabajo la necesidad de proteger los equipos de seguridad.
- AC-15/00253. Modificar el procedimiento "Expectativas de mantenimiento" y aplicar en sus prejob, la necesidad de realizar una revisión más exhaustiva de los drenajes de sistemas.
- AC-15/00252. Comprobar que el sistema P64 (PCI) cumple los criterios de diseño de drenaje.
- AC-15/00250. Formar al personal de operación con el nuevo criterio para drenar sistemas.

PT IV.255. Inspección en el transporte de sustancias nucleares y materiales radiactivos en contenedores nucleares.

La Inspección ha ejecutado parcialmente este procedimiento.

Los días 10 y 11 de diciembre se realizaron las actividades de presenciar parcialmente el proceso de carga, etiquetado de los bultos, medidas independientes de tasas de dosis y revisión de la documentación del transporte de 2 contenedores, bultos tipo A, con destino a Francia conteniendo equipos para la descontaminación.

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 ha asistido a las siguientes reuniones del Comité ALARA:

- Reunión nº 135 celebrada el día 3 de noviembre de 2015

La inspección ha revisado el PTR nº 6364 para la intervención en el equipo G33F040 situado en el cubículo R.2.02 (túnel de vapor), con una tasa de dosis en área de 1,5 mSv/h.

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

La inspección ha ejecutado el apartado 5.3.1 de este procedimiento.

Durante las rondas realizadas por la inspección por zona controlada ha encontrado indicios de incumplimiento de normas de PR y/o señalización en los siguientes cubículos:

- 8 de octubre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01



Colilla en vigueta horizontal al lado de caja D24SS003.

- 2 de diciembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.07

Colilla en vigueta horizontal.

- 2 de noviembre de 2015. Edificio Combustible. Cota: +11,000. Cubículo: F.4.03

Existía un acceso a zona de riesgo de contaminación sin balizar. La inspección comprobó que la cinta se había retirado y estaba almacenada encima del conducto de ventilación y que por el otro lado del almacenamiento sí que existía señalización y que el titular había colocado un punto de tránsito.

La inspección realizó las siguientes comprobaciones de medida de tasas de dosis en cubículos y de puntos calientes en tuberías verificando que no había discrepancias entre la señalización/clasificación existente y las medidas realizadas por la inspección:

Tasas de dosis en cubículos

29 de octubre de 2015. Edificio Exteriores. Cota: +0,200.

Tasa de dosis en zona vigilada < 2,5 $\mu\text{Sv/h}$

29 de octubre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +28,240. Cubículo: R.6.01

Tasa de dosis barandilla piscina: 462 $\mu\text{Sv/h}$

- 29 de octubre de 2015. Edificio Exteriores. Cota: +0,200.

Tasa de dosis en vallado junto a Diésel A (zona vigilada) 2,17 $\mu\text{Sv/h}$

Tasa de dosis en vallado junto a equipo de seguridad física (zona vigilada) 1,34 $\mu\text{Sv/h}$

Tasa de dosis en vallado lado aspiración HPCS (zona vigilada) 1,59 $\mu\text{Sv/h}$

- 29 de octubre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +28,420. Cubículo: R.6.01

Tasa de dosis durante maniobra de carga de combustible: 172 $\mu\text{Sv/h}$

Señalización radiológica de puntos calientes

- 19 de octubre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.09

Tasa de dosis contacto tubería P11: > 1mSv/h

Tasa de dosis a 30 cm tubería P11: 345 $\mu\text{Sv/h}$

En uno de los codos del empotramiento de la tubería de P11 había una tasa de dosis en contacto de 506 $\mu\text{Sv/h}$.

- 11 de noviembre de 2015. Edificio Reactor. Cota: +20,800. Cubículo: R.3.06

Tasa de dosis contacto tubería G41: 900 $\mu\text{Sv/h}$

- 16 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: -1,150. Cubículo: A.0.10

Tasa de dosis contacto tubería E12-A: 184 $\mu\text{Sv/h}$

- 16 de noviembre de 2015. Edificio Auxiliar. Cota: +9,700. Cubículo: A.5.10

Tasa de dosis contacto tubería E12-A: 1,01 mSv/h.

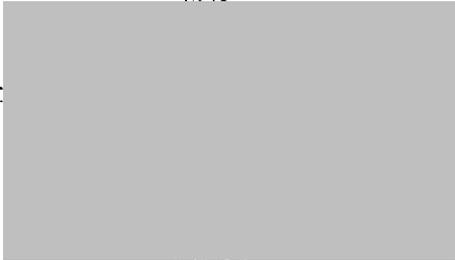


Reunión de cierre.

El día 10 de febrero de 2016, la inspección mantuvo una reunión de cierre con técnicos del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección y la clasificación preliminar de las mismas. Así mismo, se repasaron los temas que están pendientes evaluación por parte de la inspección y/o de información adicional por parte del titular.

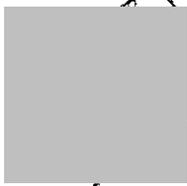
Por parte de los representantes de C.N. Cofrentes se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

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, 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 duplicado en Cofrentes a diez de febrero de dos mil dieciséis.

Fd.  

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

Don  en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/16/869

Hoja 1 párrafo 7

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 13

Sobre los restos de agua en la cota +17.100, CN Cofrentes quiere manifestar que estaban identificados previamente al 18 de Noviembre, fecha en la que lo detecta la Inspección.

Así se emitió la WG-12543484 el 09/11/15, y se generó posteriormente, el 16/11/15, otra demanda con el mismo motivo, WG-12543909. Estos aspectos han quedado solucionados, con la impermeabilización de la terraza, y se le ha dado el cierre a la demanda el 26/01/16.

Hoja 4 párrafos 3 y 4

Sobre lo indicado en este párrafo, CN Cofrentes quiere manifestar, como ya se le ha indicado al Inspector Residente (IR), lo siguiente:

El pórtico grúa es una estructura que forma parte, y se integra, en el diseño de la estructura de la casa de bombas del sistema de agua de esenciales, la cual tiene características de sismicidad. De hecho, la cimentación de la casa de bombas se realiza por intermedio de una losa de hormigón armado de gran espesor, dimensionada al efecto.

Su función consiste en facilitar el manejo de los elementos auxiliares como ataguías y rejillas, así como para atender a la posible remoción de las bombas y sus motores durante las recargas. Su integración en el conjunto le proporciona la robustez asociada; no obstante, las buenas prácticas y expectativas asociadas al manejo de grúas, recomiendan su ubicación en posiciones de reposo tras la finalizar su uso. Por todo ello, se procedió a llevarla a dicha posición de reposo una vez reportada la observación.

Hoja 4 párrafos 5 y 6

Aclarar que se estaba trabajando en la zona. Se retiró inmediatamente el material y se reforzó la expectativa al personal de [REDACTED]

Hoja 4 párrafo 12

Puntualizar que la válvula citada (E12F048B) es una válvula motorizada, por lo que el volante no es el modo normal de actuación.

Hoja 5 párrafos 11 a 20

Una vez conocida la información que aparece en el acta, se ha procedido a la apertura de la condición anómala CA-2016/08, para el análisis y toma de acciones de los aspectos que aparecen en estos párrafos relativos a las cajas HARSH.

Hoja 6 párrafos 11 a último y hoja 7 párrafos 1 a 12

[REDACTED] CN Cofrentes quiere resaltar que, en principio, no se ve afectada la funcionalidad del equipo.

Hoja 7 párrafos 15 a último

Sobre estos aspectos únicamente repetir, lo ya comentado en otras actas sobre la presencia de colillas. Ver comentario a hoja 33 sobre este aspecto.

Debe existir un error sobre la identificación del cubículo ya que el T.4.05 es el de la turbina, y si se refiere al T.4.06 es un cubículo autorizado por ingeniería, por la presencia de aceite comander

Señalar que el citado Edificio de Exteriores, es Área en Exteriores, zona de Trafos, sin que esté relacionada con los caminos de parada segura de la Central

Hoja 8 párrafos 2 y 3

Como el IR conoce, existe un programa periódico para la limpieza de bancadas y bandejas de la planta.

Hoja 8 párrafo 5

Con respecto a la puerta D-5 comentar que la Brigada de P.C.I. realiza semanalmente la revisión de esta puerta, según Gama N° 025/PCI, que incluye entre otros puntos de inspección, el siguiente:

“COMPROBAR el cierre correcto de la puerta por la única acción de su muelle de cierre. Para ello se abrirá la puerta y se dejará que cierre por si sola. Si el cierre es correcto, se anotará “Correcto” en la casilla correspondiente del impreso de vigilancia; en caso contrario, se anotará “Incorrecto”, especificando en el apartado de observaciones la anomalía detectada.”

CN Cofrentes no tiene conocimiento de que esa puerta se haya quedado abierta, ya que dispone de señalización y, revisada la documentación pertinente, no ha dado alarmas que demuestren que esta puerta haya quedado abierta.

Hoja 13 párrafos 11 a último

Sobre estos aspectos contemplados en el acta existe una NC abierta para el análisis y control de estos aspectos, concretamente la NC-15/01807.

Hoja 14 párrafos 4 a último

CN Cofrentes quiere destacar que, dentro de la CA 2015-46, se justifica la operabilidad del sistema P40 en base a:

1. El paso de agua no afecta a ningún equipo relacionado con la seguridad.
2. El nivel en el UHS no se vio afectado por el volumen derivado.
3. Se disponen alarmas e indicaciones que garantizan la temprana detección.
4. Desde el punto de vista Determinista y del APS no se espera interacción entre el agua y el cable a lo largo de su recorrido por la galería eléctrica.

Adicionalmente se ha realizado un análisis de causa raíz que se entregó personalmente al IR por el Director de la Central.

Hoja 15 párrafo 20

Puntualizar que la planta se encontraba a 0 kg/cm² de presión y 0% de potencia.

Hoja 16 párrafos 2 a 12

Sobre estos comentarios se abrió la NC-15/02627.

La evaluación que se realiza al respecto de la IS-10 revisión 1 es la siguiente:

Se analiza la aplicabilidad de la IS-10 y PA-O13, concluyendo la NO consideración del criterio F2 "Cualquier suceso o condición que provoque la demanda de actuación, manual o automática, de alguno de los sistemas listados en este criterio (24 horas)", en base a:

- Las válvulas afectadas (G51FF004 y G51FF017), pertenecen al grupo 7 de aislamiento, no obstante la señal (no real) por la cual ha tenido lugar el cierre de las mismas y el disparo de la bomba es el bajo nivel en la piscina de supresión, que NO forma parte de las señales de aislamiento asociadas a dicho grupo (Muy bajo nivel en Rx, Alta presión en pozo seco, Manual).
- De acuerdo con la Revisión 1 de la IS-10, en caso de haber sido señal de aislamiento, además tendría que haber afectado a válvulas de más de un sistema.

Hoja 17 párrafos 1 a 8

Informar que la CA 2015-45 ha sido revisada (revisión 1) incluyendo acciones adicionales y actualización de datos.

Hoja 23 párrafo 15

Existe un error mecanográfico, pone NC-2219 y debe poner NC-15/02219

Hoja 24 párrafos 15 a último y hoja 25 párrafos 1 y 2

Una vez detectado el suceso que se identifica en estos párrafos, se procede al análisis del mismo y se concluye:

- La verificación del núcleo está identificada como una barrera para prevenir dos sucesos contemplados en el capítulo 15 del Estudio Final de Seguridad: carga incorrecta de un conjunto de combustible (cap.15.4.7) y orientación incorrecta de un elemento combustible (cap 15.4.10).
- En el año 1992 se inició un proceso de licencia sobre el suceso de orientación incorrecta de un elemento para modificar su clasificación en el EFS. El 14 de mayo de 1993 se recibió la resolución de la Dirección General de la Energía en la que se considera aceptable la reclasificación como incidente de poca frecuencia (categoría 2), siempre que la verificación del núcleo se realice con criterios similares a los establecidos en el procedimiento PIM/18 rev.6.
- En el PIM/18 rev.6 (del año 1993), al igual que la revisión vigente, se contemplan los dos equipos de verificación en paralelo, la grabación del núcleo, y la tercera revisión de Garantía de Calidad sobre la grabación.
- En el caso del error de carga de un elemento, en el EFS se habla de la verificación del núcleo, sin mencionar el modo en que se hace ésta, ni el número de equipos que deben realizarla.
- De este modo, la verificación independiente que realiza Calidad en la verificación del núcleo está contemplada en documentos y análisis de licencia.
- El impacto del defecto en la grabación se considera muy poco significativo por la existencia de otros pasos y verificaciones que se realizaron completamente, la pequeña fracción del núcleo que no pudo revisarse en la tercera verificación, y la confirmación de que los dos equipos de verificación (cuatro personas) no encontraron ningún error en la orientación de los pocos elementos no cubiertos en la tercera revisión.

Hoja 33 párrafos 1 a 3

CN Cofrentes quiere realizar, un vez más, las siguientes consideraciones, a las afirmaciones contenidas en estos párrafos del acta:

- El manual de protección radiológica de la instalación cita en el capítulo 6,3 dentro del apartado de "Normas Generales de Actuación en Zona Controlada" que **"queda terminantemente prohibido comer, beber, fumar o mascar chicle** dentro de las zonas controladas".
- En ninguna ocasión se han observado dichas prácticas (fumar o comer chicle) ni por parte de la Inspección Residente ni por parte de CN Cofrentes.
- CN Cofrentes ha tomado todas las acciones a su alcance para ejercer esta prohibición en zona controlada:
 - o Sesiones formativas e informativas
 - o Cartelería abundante
 - o Avisos en pantallas
 - o Mensajes en hojas de información,
 - o Inclusión en procedimientos, manuales de expectativas, agendas de recarga
 - o Reuniones con contratistas, etc.
 - o Ordenes de especial atención a estos aspectos a los Técnicos Expertos y al personal que participa en los programas de Supervisión e Inspección.

Del seguimiento realizado por CN Cofrentes y por la Inspección Residente, se puede comprobar que el Plan de Acción está teniendo resultado, pues el número de "indicios" está disminuyendo considerablemente.

Hoja 33 párrafos 4 y 5

Tal y como se indica en el acta de la Inspección Residente, sí había punto de tránsito instalado, así como la señalización correspondiente, a excepción de una de las zonas que se había retirado para recolocación del material almacenado. Tan pronto se identificó esta situación en las rondas rutinarias de planta se repuso la señalización y delimitación



DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/16/869** de fecha diez de febrero de dos mil dieciséis, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Hoja 1, párrafo 7.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 3 párrafo 13.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

La información adicional del segundo párrafo no afecta al contenido del acta.

Hoja 4 párrafos 3 y 4.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 4 párrafos 5 y 6.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 4 párrafo 12.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 párrafos 11 a 20.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 párrafos 11 a último y hoja 7 párrafos 1 a 12.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 7 párrafos 15 a último.

El primer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Se acepta el comentario del segundo párrafo del comentario. Se sustituye:

“T.4.05” por “T.4.06”

y





“...bidones de aceite sin permiso aparente de PCI” por “...bidones de aceite. El cubículo T.4.06 tiene una autorización de Ingeniería por la presencia de aceite comander”

El tercer párrafo del comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 párrafos 2 y 3.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 párrafo 5.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 13 párrafos 11 a último.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 14 párrafos 4 a último.

El primer, segundo, tercer cuarto y quinto párrafo del comentario no afectan al contenido del acta.

La información adicional entregada a la inspección está pendiente de revisión.

Hoja 15 párrafo 20.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 16 párrafos 2 a 12.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 17 párrafos 1 a 8.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 23 párrafo 15.

Se acepta el comentario. Se sustituye “NC-2219” por “NC/15/02219”

Hoja 24 párrafos 15 a último y hoja 25 párrafos 1 y 2.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 33 párrafos 1 a 3.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hoja 33 párrafos 4 a 5.

El comentario no afecta al contenido del acta.

En Cofrentes, 21 de marzo de 2015.



Fdo



INSPECTOR

