Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/AS0/19/1187

ACTA DE INSPECCIÓN

D. , Dña. , Dña.

Tesouro, inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que se han personado, al menos uno de los inspectores D. ,

Dña. , Dña. del 01.04.2019 al 30.06.2019,

en la Central Nuclear de Ascó con objeto de efectuar las inspecciones relativas al Sistema Integrado de Supervisión de Centrales, SISC.

Que la inspección fue recibida por los Sres. D. (Director de Central), D. (Jefe de Explotación) y otros representantes del Titular de la Instalación.

Que los representantes del Titular de la Instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos que el Titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección no debería ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que el Titular dispone de copia de los procedimientos del SISC.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la Instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, para cada uno de los procedimientos de inspección mencionados más adelante, resulta que:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

PA-IV-201 "PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS"

Se ha realizado un seguimiento diario de las entradas a PAC sin incidencias destacables salvo las informadas en otros puntos de esta acta de inspección.

PT-IV-203 "ALINEAMIENTO DE EQUIPOS"

Durante la ejecución del procedimiento la IR destacó:

GRUPO II

Durante la recarga 25:

- La IR realizó un seguimiento diario de la ejecución por parte del Titular del procedimiento PA-126 "Funciones clave de seguridad en parada (FCSP)".
- 06.05.2019.- la IR comprobó el tren protegido B (baterías GOB1B, barra de seguridad 9A y GD-B) de la FCSP "Suministro eléctrico", estando la planta en "No Modo".
- 23.05.2019- la IR realizó una comprobación del alineamiento del sistema de evacuación de calor residual tren A y tren B de la FCSP "Eliminación del calor residual", estando la planta en Modo 6.

PT-IV-205 "PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS"

Durante la ejecución del procedimiento se realizó:

A) REVISIÓN DE ZONAS DE FUEGO

Durante el periodo se verificó el cumplimiento de este procedimiento en todas las áreas de fuego visitadas destacando:

GRUPO I

- 25.04.2019.- Edificio de agua de alimentación auxiliar.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

GRUPO II

- 08.05.2019: Contención.
- 17.05.2019: Piscina de combustible.
- 22.05.2019.- Edificio auxiliar cotas +23, +29 y +50.
- 24.05.2019.- Generador diésel A y B, barra 7A y 9A, sala de baterías y cargadores tren A y B.
- 28.05.2019.- Barra de seguridad cargadores y convertidores y baterías del tren A y B.

B) ASISTENCIA A REALIZACION DE ACTIVIDADES CON MEDIDAS COMPENSATORIAS DE PCI

Durante el periodo se verificaron las medidas compensatorias:

GRUPO I

- 08.04.2019.- PV-75B-I "Operabilidad del generador diésel de B en funcionamiento".

GRUPO II

- 28.05.2019.- Sistemas CI localizados en el acceso de la sala de convertidores y baterías del tren A y B.

PT-IV-209 "EFECTIVIDAD DEL MANTENIMIENTO"

Durante el periodo se realizó:

ASISTENCIA AL CRM-159

El 11.06.2019 se asistió a la reunión del comité de la regla de mantenimiento CRM-159 destacando lo siguiente:

A) Se han clasificado provisionalmente como fallo funcional los siguientes sucesos:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

GRUPO I

- Actuación del detector de humos de sala de control SIA8107, durante el PCI-115A. El análisis de causa aparente de este suceso reflejado en el PAC 19/1611 se encuentra en curso, siendo clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento.
- Fallo del compresor del tren A de la unidad de aire acondicionado de emergencia de sala de control, 81B03A.

  El 07.03.2019, estando en funcionamiento la unidad de aire acondicionado de emergencia de sala de control (SC) tren A, 81B03A, se produjo un fallo del compresor de la 81B03A. La base del relé de maniobra asociado a la actuación del compresor fue sustituido el 08.03.2019.

  El 21.03.2019, el titular tuvo indicios de que probablemente el fallo del relé de maniobra podría estar motivado por la presencia de unos hilos de cobre presentes en la base del relé. Estos hilos podrían mantener cerrado determinados contactos del relé estando éste desenergizado en lugar de estar abiertos, y producir durante la energización del relé un comportamiento anómalo: sea por actuación más temprana de lo habitual y(o) porque la acción de demanda/paro de actuación de algún componente de la unidad progresara por un camino no deseado, tal y como ocurrió en el suceso al pararse el compresor estando en funcionamiento la 81B03A. El Titular tenía la hipótesis de que el defecto pudo haberse introducido de forma aleatoria durante el proceso de fabricación de la unidad HVAC llevado a cabo en EEUU por el suministrador cualificado . Estando la base del relé en posición horizontal, cortaron los cables de cobre para instalarlos en los terminales de las bases de relés y algunos hilos de cobre penetraron en los orificios de las bases por donde posteriormente encajarían con los relés. Posteriormente, esta hipótesis fue confirmada del 11 al 18 de mayo durante la R25 del grupo II en pruebas de funcionamiento de la 81B45A/B, 81B24A, en las que fallaron los relés de maniobras CR-12, CR-33, CR-33, respectivamente, encontrándose como causa

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

probable la presencia de hilos de cobre presentes en la base del relé de maniobra afectado.

El 11.06.2019 el Titular informó del suceso en el comité de la regla de mantenimiento, CRM-159, y dijo que existían indicios como para no descartar que el problema pudiera estar presente potencialmente y de forma aleatoria en alguna otra base de relé de maniobra o de indicación de las HVAC que fueron sustituidas recientemente en ambos grupos mediante modificación de diseño, y que en consecuencia cambiaría de forma preventiva todas las bases de relés de maniobra y de indicación, debido a que para determinar si una base de relé está afectada por este problema es necesario romperla. Las unidades de ventilación afectadas en grupos I y II serían:

- 81B24A/B.- unidad de refrigeración de emergencia del local eléctrico en cota +42,5 del edificio auxiliar tren A y B.
- 81B45A/B.- unidad de refrigeración de emergencia de sala de control de generadores diésel de emergencia tren A y B.
- 81B17A/B.- unidad de aire acondicionado de centros de potencia de penetraciones eléctricas tren A y B.
- 81B03A/B.- unidad de aire acondicionado de emergencia de SC tren A y B.
- 81B06A/B.- unidad de aire acondicionado de equipos eléctricos de SC tren A y B.

El Titular no disponía de repuestos de bases de relés, por lo que la sustitución comenzaría a ser efectiva a partir de recibir los repuestos previstos para julio de 2019. En el caso de las unidades de refrigeración de emergencia de los generadores diésel, 81B45A/B, el cambio de bases de relés se efectuaría a partir de septiembre de 2019 por la necesidad de mantener la temperatura de la sala inferior a la requerida, agravado por el hecho de que esta sustitución implicaría una inoperabilidad del generador diésel, que debería resolverse en un plazo inferior a 72 horas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

En una reunión posterior, el Titular informó a la IR que en el mes de diciembre de 2018 se produjeron los primeros fallos por esta misma problemática, pero que debido a lo inverosímil de la misma no se dio crédito a este posible modo de fallo. Al producirse el fallo de la 81B03A y posteriormente en otras unidades durante pruebas en la recarga del grupo II fue cuando se pudo confirmar el modo de fallo por entrada de hilos de cobre en las bases de relés. La IR cuestionó que el Titular debió haber abierto una condición anómala para justificar una expectativa razonable de operabilidad de las unidades de ventilación afectadas. Estas condiciones anómalas se abrieron el día 21.06.2019 para los dos grupos.

La IR revisó la entrada a PAC 19/1039.

GRUPO II

- Fallo de la luz de estado L-20 (7.8) de indicación de la posición correcta de la válvula de aislamiento de la línea de venteo del tanque de drenaje de refrigerante del reactor, VN-1018. Análisis de causa aparente previsto para el 19.07.2019, clasificado como fallo funcional y referencia PAC 19/2571.
- Error de indicación sobre la existencia de problemas en sistemas apoyos al funcionamiento correcto de las BRRs. El análisis de causa aparente está previsto para el 19.07.2019, de referencia PAC 19/2598, ha sido clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento e incluye los siguientes sucesos:
    - Alarma verde por "alta presión de agua de refrigeración de salvaguardia a la barrera térmica de la BRR-A" que no se activó debido al fallo de la bobina del relé de entrada de una tarjeta, de referencia PAC 19/2260.
    - Fallo de la alarma por "Alto nivel en columna hidrostática de la BRR-B", observándose un aumento de nivel del TDRR en el SN-0407A, de referencia PAC 19/2598.
    - Valores incorrectos de la termoresistencia TT-0128, suceso que afecta a la "Alarma de alta temperatura en cojinete de BRR-B", de referencia PAC 19/2492.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Valor en negativo del transmisor de nivel de refrigerante en RC del lazo 1, RN-1068, de referencia PAC 19/2357, clasificado como fallo funcional. El análisis de causa aparente está previsto para el 01.08.2019.
- Superación durante el PS-12 del tiempo de apertura, tanto con aire y como con N_2, especificado para la válvula de alivio del presionador, VCP-0445, de referencia PAC 19/1637, clasificado como fallo funcional. El análisis de causa aparente a fecha de cierre del acta no estaba finalizado.
- Inoperabilidad de la válvula VM-1002 de aislamiento del sistema de alivio del presionador, VCP-0445, al tanque de alivio del presionador, de referencia PAC 18/0561, siendo clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento.
- Fallo de la inyección de la bomba 13P01B, de referencia PAC 19/1679, clasificado como fallo funcional.
- Superación el valor orientativo de fuga de la V16005 en el PV-127, de referencia PAC 19/1766, clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento.
- Fallo funcional repetitivo que afecta a la función 5 de "proveer medios para el control de la presión del secundario", clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento, de referencia PAC 19/1683. El análisis de causa aparente a fecha de cierre del acta no estaba finalizado. El fallo está caracterizado por los sucesos:
    - No cerró la válvula de retención V30468 de aporte de aire de instrumentos a la válvula de alivio del generador de vapor A, VCP-3043, durante el PS-13, de referencia PAC 19/1641.
    - No cerró la retención V30469 de aporte de aire de instrumentos a la válvula de alivio del generador de vapor B VCP-3048, durante el PS-13, de referencia PAC 19/1672.
- Disparo del interruptor del ventilador 43A04E del tren B de la torre de refrigeración de salvaguardias tecnológicas, de referencia PAC 19/1756, 19/1780, clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Fallo de solenoide de la válvula VN-4301, de aporte normal de agua a la torre de refrigeración A, 43E01A del sistema de salvaguardias tecnológicas, de referencia PAC 19/1996, clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento
- Fallo del motor de la válvula VM-4426 de salida de la línea de refrigeración a la barrera térmica de la BRR-B, de referencia PAC 19/2154, clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento
- Inoperabilidad de tren A de la ventilación de emergencia de SC, 81B03A, de referencia PAC 19/1232, clasificado como fallo funcional no evitable por mantenimiento.
- Inoperabilidad de la ventilación sala de equipo eléctrico de SC por fallo del motor compuerta ZM-8180C, de referencia PAC 19/2319, clasificado como fallo funcional evitable por mantenimiento.

B) Otros sucesos importantes no clasificados como fallo funcional fueron:

GRUPO I

Fallo del regulador de tomas del TAA-1

El 26.05.2019 el Titular detectó un fallo en el regulador de tomas del transformador auxiliar de arranque TAA-1. Tras realizar la prueba manual del cambio de tomas observaron que no variaba la tensión de la barra 7A y que el fallo posiblemente fuera del propio regulador interno del transformador.

El Titular averiguó que había una chaveta rota y procedió a la sustitución del regulador. El Titular está investigando los motivos del suceso.

La IR revisó la entrada PAC 19/2324.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

PT-IV-212 "ACTUACIÓN DE LOS OPERADORES DURANTE LA EVOLUCIÓN DE SUCESOS E INCIDENCIAS NO RUTINARIA"

Durante la realización del procediendo destacó:

GRUPO II

Actuación del COMS

El 28.04.2019 estando el primario solido se produjo la actuación del COMS debido a un transitorio en el control de carga y descarga del sistema control químico y volumen.

El Titular consideró como no notificable el suceso y emitió un informe especial a 30 días tal y como es requerido por la acción d) de la ETF 3.4.9.3. El Titular analizó en la referencia PAC 19/1636, que el suceso estuvo motivado por un fallo en el control de presión del RCS debido al efecto combinado del calentamiento/enfriamiento junto con el balance de carga y descarga.

Actuación de la válvula de alivio del presionador, VCP-444A, durante la subida escalonada de Presión y Temperatura del RCS.

A las 02:06 del 31.05.2019, y durante la subida escalonada de P y T del RCS estando el presionador a 143.7Kg/cm^2 se produjo una bajada de presión hasta 140 Kg/cm^2 apareciendo alarmas por alta temperatura en la línea de las válvulas de alivio del presionador. Se estabilizó la presión en 137 Kg/cm2 y tras analizar el suceso se concluye que fue provocado por la apertura de la válvula de alivio del presionador VCP-444A debido a que su controladora estaba ajustada para abrir por encima de 140 kg/cm^2, por lo que una vez que P-11 fue desbloqueado, a 144 Kg/cm2, se produjo la apertura de la VCP-444A de acuerdo a diseño. El Titular está analizando las causas que motivaron porque el operador no tenía abierta la pantalla del SCDR que dispone la información del punto de control de la controladora de la válvula de alivio.

El análisis de notificabilidad del suceso a fecha de cierre del acta no estaba finalizado.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

PT-IV-213 "EVALUACIONES DE OPERABILIDAD"

Durante el periodo analizado el titular abrió las siguientes condiciones anómalas y(o) DIO:

GRUPO I

CA-A1-19/06.- Discrepancias en diafragmas instalados en VN1019, VCF0113B, VCF0114A, VN1130, SIP1604, SIP1607 y V11020. Las válvulas VN1019, VCF0113B, VCF0114A, VN1130 disponen de diafragmas convencionales, los instrumentos SIP1604 y SIP1607 con mantenimiento fuera de plazo y la V11020 con diafragma clase pendiente del ensayo de ciclado. Referencia PAC 19/1370.

CA-A1-19/07.- Alarma de muy bajo nivel de aceite del motor 2 del GD-B por fallo del instrumento SN7005B. Referencia PAC 19/1457.

CA-A1-19/08.- Fuga de aceite de lubricación por el SP-7036A del motor 2 del GD-A durante el PV-75A-I "Operabilidad del generador diésel A en funcionamiento". Referencia PAC 19/1612.

CA-A1-19/09.- Partículas en aceite hidráulico de amortiguadores en líneas asociadas 1-36034, 1-44243 y 1-17002. Referencia PAC 19/2041.

CA-A1-19/10.- Vibraciones en el motor de la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas 44P03A. Referencia PAC 19/2651.

CA-A1-19/11.- Indicación superior al 120% del ICCMS tren B generando alarma en RU-1077. Referencia PAC 19/2803.

CA-A1-19/12.- Expectativa razonable de operabilidad de las unidades HVAC relacionadas con la seguridad por extensión de condición en base al fallo clasificado como no evitable por mantenimiento en el compresor 81B03A según la hipótesis de entrada de hilos de cobre en las bases de relés de maniobra. Referencia PAC 19/2846.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

GRUPO II

CA-A2-19/04.- Secuenciador de PPE tren B se quedan energizadas las luces correspondientes al escalón 2 durante PS-41 "prueba manual secuenciadores salvaguardias tecnológicas". Referencia PAC 19/1323.

CA-A2-19/05.- Disparo del ventilador 43A04E de la torre de servicios de salvaguardias tecnológicas 43E01B, sistema soporte del RHR "B". Referencia PAC 19/1756.

CA-A2-19/06.- Vibraciones en el cojinete superior del motor de la bomba del RHR 14P01A excediendo el valor de alerta. Referencia PAC 19/2043.

CA-A2-19/07.- Partículas en aceite hidráulico de amortiguadores en líneas asociadas 14001, 14003, 43100, 45003 y 45004. Referencia PAC 19/2087.

CA-A2-19/08.- Disparo de la bomba 44P03A de refrigeración de salvaguardias tecnológicas al recibir orden de arranque durante las maniobras de puesta en servicio en modo de enfriamiento. Referencia PAC 19/2306.

CA-A2-19/09.- Mantenimiento preventivo programado de la válvula VN1129 no realizado. Referencia PAC 19/2638.

CA-A2-19/10.- Fuga por el asiento de la válvula de alivio del presionador VCP-0444A. PAC 19/2731.

CA-A2-19/11.- Expectativa razonable de operabilidad de las unidades HVAC relacionadas con la seguridad por extensión de condición en base al fallo clasificado como no evitable por mantenimiento en el compresor 81B03A según la hipótesis de entrada de hilos de cobre en las bases de relés de maniobra. Referencia PAC 19/2847.

CA-A2-19/12.- Fuga por cierre lado opuesto acoplamiento de la bomba de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas 44P03A. Referencia PAC 19/2894.

CA-A2-19/13.- Caudal de miniflujo de la válvula de regulación V36125 de la motobomba de agua de alimentación auxiliar A 36P02A fuera de los valores exigidos en el procedimiento de vigilancia. Referencia PAC 19/2910.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Condiciones anómalas que no fueron cerradas en recarga:

Una vez que finalizó la recarga del grupo II, el titular mantuvo abierta las siguientes condiciones anómalas:

- **CA-A2-15/20.-** Carretes flexibles no clase en la 81A12A/B, 81A10A/B. Los adhesivos para conexiones de flexibles probados no cumplieron con los criterios clase. Referencia PAC 15/7900.
- **CA-A2-16/05.-** Anomalía en soportes en líneas de tanque de retornos de generadores diésel. La ampliación de muestra de inspección detectó nuevas anomalías en otros soportes, y para solucionarlos se ha optado en una solución mixta que establece por una parte devolver a su diseño original a algunos soportes, mientras que otros soportes se modificarán mediante PCD, prevista para noviembre de 2019. Referencia PAC 16/2313.
- **CA-A2-16/13.-** Respuesta del sistema 13 tras un sismo. El plan de acciones para resolver la anomalía finaliza en 2020. Referencia PAC 16/4356.
- **CA-A2-17/11.-** Material de protección de líneas de ruteado de clase 1E afectado por la PCD-32660. El material propuesto como alternativa al chemtrol CT-271, estuvo sometido a una prueba de duración seis meses que resultó satisfactoria. La implantación de la PCD está prevista para el segundo trimestre de 2019. Referencia PAC. 17/0602.
- **CA-A2-18/03.-** Tuercas convencionales para la unión del cuerpo con la tapa de las bombas 16P01B y 17P01A. Está pendiente debido a que bombas 17P01A/B son requeridas en recarga. Falta sustituir las tuercas de la 17P01A, prevista para julio de 2019. Referencia PAC 18/0961.
- **CA-A2-18/13.-** Chavetas de material convencional instaladas en bombas del 43. Prevista, la sustitución de las chavetas, en el mantenimiento de las bombas, que finaliza en 2020. Referencia PAC 18/3534.
- **CA-A2-18/19.-** Pérdida de fiabilidad por vibraciones en estructura y barro en motor de las 81B24A/B. Los motores están pendientes de adquisición y dedicación. El plazo finaliza en 2020. Referencia PAC 18/4498.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- **CA-A2-18/26.-** Incertidumbre en la medida de caudal del sistema 43 a los cambiadores del 44. El cierre de la CA está supeditado a la aprobación por parte de la Administración del Dossier de Solicitud SA-A2-19/01. Referencia PAC 18/5338.
- **CA-A2-18/29.-** Discrepancias en diafragmas instalados en válvulas del sistema 10, 11 y 16. Las membranas/diafragmas han sido cambiadas, estando pendiente de realizar el test de ciclado. Referencia PAC 18/5648.

PT-IV-216 "INSPECCION DE PRUEBAS POST-MANTENIMIENTO"

GRUPO II

09.05.2019.- PV-76-1-GDA "*prueba 24 del generador diésel*", tren A.

19.05.2019.- PV-76-1-GDB "*prueba 24 del generador diésel*", tren B.

Durante las pruebas de rechazo de carga (posteriores a la prueba de 24h) se detectó que la bomba inyectora del cilindro A8 del motor 1 estaba gripada.

A preguntas de la IR sobre la causa de lo sucedido, el Titular respondió:

- Que recomendó la sustitución de dos bombas inyectoras por el proceso de colado del material, en concreto de los cilindros A7 y A8.
- Que en el almacén disponían de 17 bombas inyectoras, de las cuales 15 se calificaban como válidas y 2 no válidas. Estas 2 no fueron retiradas.
- En el momento de seleccionar 2 bombas para la sustitución en los cilindros A7 y A8 se escogieron una de las 15 válidas que se colocó en el A7 y una de las 2 no válidas que se colocó en el A8.
- Según el Titular las 2 no válidas debían haberse retirado o referenciado de forma que no hubiera posibilidad de error humano.

El Titular sustituyó la bomba inyectora y continuó con las pruebas del GD-B obteniendo resultados satisfactorios.

PT-IV-217 "RECARGA Y OTRAS ACTIVIDADES DE PARADA"

En relación con este procedimiento destacó:

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

GRUPO II

Parada programada para la recarga 25 del combustible nuclear

Previo a la parada prevista para la 25 recarga, la IR elaboró el informe de "Evaluación del informe sobre planificación de la recarga 25 de C.N. Ascó II", con referencia CSN/IEV/INRE/AS2/1904/987 donde evaluó el informe de la Dirección de la CN de Ascó II "Informe de planificación de la 25 recarga".

Las conclusiones obtenidas en dicho informe fueron:

1. La duración prevista de la recarga es de 33 días, desde 27.04.2019 a las 0:00 horas hasta 29.05.2019 a las 24:00 horas
2. En relación con la seguridad en parada durante la recarga 25 se concluye lo siguiente:
   - Las FCSP se mantendrán en todo momento en verde.
3. En relación con los datos radiológicos proporcionados por el Titular, están en consonancia con los datos radiológicos de las últimas 4 recargas realizadas en Ascó I y II.

La IR realizó un seguimiento diario de la ejecución por parte del Titular del procedimiento PA-126 "Funciones clave de seguridad en parada (FCSP)" y verificó que las FCSP permanecieron en verde según el estado operativo (EOP) que aplicaba en cada momento, a excepción de la PPE que provocó que la función clave de seguridad en parada de suministro eléctrico haya estado en color AMARILLO durante 10 minutos. El Titular está realizando un análisis causa raíz de este incidente.

La IR realizó un seguimiento del procedimiento MOPE-44 "Etiquetado de los equipos clave requeridos en parada".

A las 12:00 h del 26.04.2019, el titular inició la bajada de carga para iniciar la recarga 25 destacando los siguientes hitos:

- Alcanzado modo 2 a las 00:05 del 27.04.2019.
- Alcanzado modo 3 a las 01:00 del 27.04.2019.
- Alcanzado modo 4 a las 17:07 del 27.04.2019.
- Alcanzado modo 5 a las 22:30 del 27.04.2019.
- Alcanzado modo 6 a las 10:30 del 01.05.2019.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Inicio de la descarga de combustible a las 21:45 del 03.05.2019.
- Final de la descarga de combustible y entrada en "No modo" a las 23:20 del 05.05.2019.
- Alcanzado modo 6 a las 18:55 del 16.05.2019.
- Final de la carga de combustible a las 07:55 del 19.05.2019.
- Alcanzado modo 5 a las 15:05 del 23.05.2019.
- Alcanzado modo 4 a las 08:02 del 29.05.2019.
- Alcanzado modo 3 a las 04:50 del 30.05.2019.
- Alcanzadas condiciones nominales a las 02:15 del 04.06.2019.
- Alcanzado modo 2 a las 18:45 del 04.06.2019.
- Alcanzado modo 1 a las 04:10 del 05.06.2019.
- Sincronización a la red a las 08:28 del 05.06.2019.

Inspección del cumplimiento del PV-132A "Inspección de contención tras entrada con integridad de contención establecida"

El 27.04.2019, estando la planta en modo 3, la IR realizó una entrada a contención con el objetivo de verificar que los sumideros están operables según el RV 4.5.2.c. de acuerdo al PV-132A, sin destacar incidencias reseñables.

El día 30.05.2019 durante el modo 3 previo al arranque de la Planta, la IR realizó una entrada a contención con el objetivo de verificar que los sumideros estaban operables según el RV 4.5.2.c. de acuerdo al PV-132A, sin destacar incidencias reseñables.

Comprobación del Plan de contingencia PC-I-01 según el procedimiento PA-126 "Funciones claves de seguridad en parada"

Durante la apertura de la esclusa de equipos se establece el Plan de contingencia PC-I-01 según el procedimiento PA-126 "Funciones claves de seguridad en parada" para que en caso de verse afectada la integridad de contención se cierre de forma rápida la esclusa de equipos.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

El 29.04.2019 la IR acudió a la compuerta de equipos con el fin de verificar dicho plan y en concreto la acción requerida "Establecer un turno cerrado para el cierre de la compuerta". A preguntas de la IR los dos operarios presentes para cumplir con el plan de contingencia dijeron que ellos no se encargan de cerrar la compuerta, sino de llamar a un equipo móvil de mantenimiento que serían los encargados de cerrar la esclusa de equipos. La IR solicitó que los operarios llamasen al equipo móvil para verificar el tiempo de respuesta. Los operarios no fueron capaces de localizar al equipo móvil a través del sistema de comunicación TETRA ni tampoco mediante un teléfono fijo situado en el lugar. A los 30 minutos el equipo móvil se personó y verificó que el TETRA si llamaba a su móvil.

Comprobación del Plan de contingencia PC-I-02 según el procedimiento PA-126 "Funciones claves de seguridad en parada"

El 30.04.2019 la IR realizó la comprobación del Plan de contingencia PC-I-02 "Recuperación de la capacidad de presurizar el RCS", requerido por el PA-126. Se comprobó que el auxiliar, provisto del equipo de respiración autónoma, podía cerrar las válvulas de venteo del RCS en un tiempo límite inferior a 18 min (Estado Operativo 5), para evitar la ebullición del núcleo. Previamente, se verificó que en sala de control se encontraban cerradas las válvulas de alivio del presionador.

Integridad de contención durante la descarga de combustible

El 02.05.2019 se revisó el cumplimiento del descargo OPE-52 de integridad de la contención previo a la descarga de combustible del núcleo, verificando de forma aleatoria que el estado/posición de las válvulas era conforme con lo descrito en el descargo tanto en Sala de Control como localmente en penetraciones mecánicas. Se detectó que las válvulas solenoides de aislamiento de los transmisores de presión de la contención, VS-1656/57/58/59 estaban montadas pero al verificar su posición en SC se encontraron abiertas y desenergizadas, en lugar de estar cerradas tal y como se requería en el descargo OPE-52. De accionamiento manual desde SC y fallo en abierto en caso de PPE, las VS-1656/57/58/59 aíslan la línea de conexión de los transmisores de presión TP-

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

1610/12/11/13, con la atmosfera de la contención. La IR verificó que los transmisores de presión estaban instalados y que durante la duración del descargo no había habido ninguna intervención de mantenimiento sobre ellos.

Pérdida de corriente eléctrica exterior

A las 13:36 horas del 11.05.2019 se estaban realizando pruebas eléctricas en el transformador auxiliar de arranque TAA-2, por la implantación de la modificación de diseño PCD-2/36013 "Nuevo sistema de detección de fase abierta". Este TAA-2 se encontraba en descargo de acuerdo al programa de la 25 recarga, estando la Planta alimentada eléctricamente a través del TAA-1. En el punto 9.6.1 de la prueba se establece que hay que aplicar varios apartados del procedimiento de mantenimiento eléctrico PME-1308 "Mantenimiento de protecciones en recarga". En el apartado 9.2.3.n5 del PME-1308 hay un error en la identificación de las bornas donde se debía hacer un puente. En lugar de realizar un puente para probar el disparo del TAA-2, se realizó en el TAA-1, que estaba en servicio. El personal que estaba realizando esta prueba se dio cuenta inmediatamente del error, informando del mismo a sala de control.

La pérdida del TAA-1 provocó el arranque y acoplamiento a la barra de salvaguardias 7A del generador diésel de emergencia A. Se ha comprobado que se produjo la correcta actuación de todos los equipos requeridos en caso de PPE.

Tras la realización de todas las maniobras establecidas en los procedimientos, a las 13:53 quedó normalizada la alimentación eléctrica de la barra 7A a través del transformador TAA-1. El Titular abrió la entrada PAC 19/1947.

Integridad de contención durante la carga de combustible

El 17.05.2019 se revisó el cumplimiento del descargo OPE-53 de integridad de la contención durante la carga de combustible del núcleo, verificando de forma aleatoria que el estado/posición de las válvulas era conforme con lo descrito en el descargo tanto en Sala de Control como localmente en Penetraciones Mecánicas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Incumplimiento del PA-126 "Funciones claves de seguridad en parada"

A las 12:00 del 21.05.2019, estando la planta en Modo 6 y con la tapa de la vasija apoyada desde las 09:00, se comprobó el cumplimiento del procedimiento PA-126 "Funciones claves de seguridad en parada" en el estado operativo EOP-09. En el apartado de "Evacuación del calor residual" de la EOP-09 del PA-126, el Titular respondió que SI a la pregunta "*se dispone de bomba de carga operable y válvula de alivio PSR o venteo>31,6cm²*" resultando el indicador en verde. La IR verificó que las válvulas de alivio del presionador, VCP-0444A y VCP-0445, se encontraban cerradas y que el primario no disponía de un venteo > 31,6 cm^2. En las precauciones adicionales descritas en el PA-126 para el estado operativo EOP-09, figura que las válvulas de alivio del presionador deben estar disponibles y abiertas con el fin de prevenir una posible entrada en condición amarilla en caso de fallo posterior que pudiera impedir su apertura.

Como resultado del cuestionamiento de la IR, el Titular abrió las válvulas de alivio del presionador. Por otra parte, la IR comprobó que en el programa de recarga no figuraba la aclaración de "abrir válvulas de seguridad del presionador" entre la actividad 106 "alineados RHR al RCS para protección contra sobrepresiones LTOP (condiciona apoyo cabeza)" y actividad 108 "apoyo tapa vasija".

Fuga en la válvula de seguridad del presionador V10037

A las 12:32 del 31.05.2019, durante la subida escalonada de P y T del RCS estando el presionador a 145,5 kg/cm^2, apareció la alarma en Sala de Control "Alta temperatura líneas alivio seguridad presionador" y se observó en el indicador IT-0465 de la válvula de seguridad V10037 una temperatura de 80ºC. Según IOG-2, el Titular provocó un descenso de la presión del RCS entre 7 y 10 Kg/cm^2 abriendo las válvulas de ducha del presionador quedando una presión final de 137 kg/cm^2.

El Titular determinó que se trataba de una fuga en la V10037 y que tras estabilizar 8 horas seguiría subiendo a un ritmo más lento.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

A las 08:00 del 02.06.2019, estando el RCS a 156,3 kg/cm^2 de presión, se volvió a producir la misma alarma y el incremento de temperatura que indicaban una segunda fuga de la V10037. El Titular redujo presión quedando a 147 kg/cm^2 y estableció que el ritmo de subida sería de 0,7 kg/cm^2 junto a 1 hora de estabilización y los últimos escalones de 0,3 kg/cm^2.

Finalmente, a las 02:15 del 04.06.2019 se alcanzaron condiciones nominales (157,1 kg/cm^2 y 291,7 °C) sin que se produjese fuga de la V10037.

Fuga en la válvula de alivio del presionador VCP0444A

A la 01:55 del 04.06.2019, el Titular cerró la válvula VM1003 de bloqueo de la válvula de alivio del presionador VCP0444A, debido a un ligero incremento de temperatura en su línea durante la subida escalonada de P y T del RCS. El Titular indicó que se trataba de una fuga por el obturador de la VCP0444A.

Durante el 04.06.2019 se realizaron maniobras para el diagnóstico sin lograr reducir ni eliminar la fuga. Actualmente la fuga está estabilizada en 0,13 L/min y se encuentra en fase de seguimiento. La VM1003 se encuentra abierta y la VCP0444A en modo AUTO. La IR revisó la entrada PAC 19/2596.

PT-IV-219 "REQUISITOS DE VIGILANCIA"

Durante la ejecución de este procedimiento la IR destacó:

GRUPO I

08.04.2019.- PV-75B-I "Operabilidad del generador diésel de B en funcionamiento".

25.04.2019.- PV-65C "Operabilidad de la turbobomba de agua de alimentación auxiliar".

GRUPO II

27.04.2019.- PV-132A "Inspección de contención tras entrada con integridad de contención establecida"

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

06.05.2019.- PV-81-3R-A "Vigilancia cada 3 recargas (54 meses) batería GOB1A". Según el procedimiento, la finalización de la prueba de capacidad de la batería GOB1A se detiene una vez alcanzado los 104,40V. Sin embargo, en la práctica, y tal y como se indica en la gama de mantenimiento eléctrico E00023 "Descarga/carga batería plomo 220Vcc", se ha realizado cuando un elemento (en este caso el nº 31) alcanzó el valor de 1,6 Vcc con una tensión de batería de 105,99 Vcc. La IR solicitó la apertura de una entrada al PAC tras las aclaraciones que deberían figurar en el punto 12.4.4 apartado b) del PV. El Titular abrió la entrada PAC 19/1782.

07.05.2019.- PV-127 "Prueba de fugas de la válvula motorizada VM-4409 de agua de refrigeración de salvaguardias tecnológicas"

25.05.2019.- PV-76-3-GDB "Actuación por PPE coincidente con IS", tren B

26.05.2019.- PV-76-4-GDB "actuación de IS tren B ESFAS"

26.05.2019.- PV-76-3-GDA "Actuación por PPE coincidente con IS", tren A

26.05.2019.- PV-76-4-GDA "actuación de IS tren A ESFAS"

PT.IV.221 "SEGUIMIENTO DEL ESTADO Y ACTIVIDADES DE PLANTA"

Durante el periodo la IR asistió a la reunión diaria del Titular, a los comités de seguridad de la central, al comité ALARA y realizó una revisión diaria de sala de control de ambos grupos.

GRUPO I

1) Fugas del RCS: se realizó un seguimiento diario del balance de fugas del RCS, sin ninguna incidencia reseñable.
2) Rondas por Planta:

- 08.04.2019.- Edificio generador diésel B
- 25.04.2019.- Edificio AAA
- 24.05.2019.- Contención +50 y +42. La IR inspeccionó la verificación de T-drains en las válvulas motorizadas de ambientes duros que por las condiciones de la planta

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

han sido 11 válvulas dentro de contención obteniendo como resultado que todas ellas disponían de al menos 1 T-drain operable con orificio, el otro/s T-drain se encontraban obturados o ciegos y se procedió a su cambio por uno nuevo. Las válvulas revisadas han sido:

VM 1117	VM 4421	VM 4440	VM 8015
VM 4414	VM 4432	VM 4441	VM 8017
VM 4418	VM 4439	VM 6003	

GRUPO II

1) Fugas del RCS: se realizó un seguimiento diario del balance de fugas del RCS, sin ninguna incidencia reseñable.

2) Rondas por Planta:

- 27.04.2019.- Contención y Penetraciones mecánicas estando la planta en Modo 3.
- 29.04.2019.- Edificio de combustible.
- 06.05.2019.- Salas de baterías de seguridad y Salas de barras de seguridad 7A y 9A.
- 07.05.2019.- Penetraciones mecánicas +46 y +50.
- 08.05.2019.- Contención y Penetraciones Mecánicas para inspección de T-drains en algunas válvulas limitorque de ambientes duros referenciados en anexo IV del PME-2101. De las válvulas inspeccionadas, se ha hallado incidencia en las siguientes:
    - VM-4414: aspiración a las bombas de refrigeración de salvaguardias tecnológicas lazo A tras las unidades de ventilación de contención 80B01A, dentro de contención. El T-drain estaba obturado. El Titular lo sustituyó por uno nuevo.
    - VM-4415: descarga de las bombas de refrigeración de salvaguardias tecnológicas lazo B hacia las unidades de ventilación de contención 80B01B,

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

en penetraciones mecánicas. No había T-drains. El Titular instaló 2 T-drains.

- VM-4417: aspiración a las bombas de refrigeración de salvaguardias tecnológicas lazo B tras las unidades de ventilación de contención 80B01B, en penetraciones mecánicas. Los T-drains no disponían de orificio. El Titular instaló 2 T-drains.

En el caso de otras válvulas el Titular indicó que eran compactas y que no requerían T-drain, si bien, estas se encuentran en el PME-2101.

La IR requirió al Titular un analisis sobre las consecuencias de la falta de T-drains, y en el mismo se concluye que "*un supuesto fallo de las mencionadas válvulas motorizadas afectadas por el T-drain no pone en cuestión la operabilidad del sistema 44 y, en cualesquiera de los casos postulados en el diseño, la función de seguridad del sistema 44 y de sus sistemas soportados no se vería afectada, cumpliendo con el criterio de fallo único*"

- 10.05.2019.- Contención y Edificio auxiliar +50, +42,5, +35.
- 13.05.2019.- Edificio generador diésel A y B.
- 14.05.2019.- Contención: Cavidad de recarga.
- 20.05.2019.- Edificio generador diésel de emergencia B.
- 22.05.2019.- Edificio auxiliar +23, +29 y +50. La IR realizó la inspección de trenes protegidos "A + B" según PA-126, estando la planta en Modo 6 EOP 9, observando lo siguiente:
  - Andamios para intervenciones de válvulas, cajas de herramientas, guantes, calzas y mangueras en ambos trenes 44A y 44B. La IR cuestionó la justificación de esos andamios y que en caso de haber finalizado las tareas en las válvulas debieran haber sido retirados antes de la declaración de tren protegido.
  - Andamios en el cubículo de la bomba de carga A que se encontraba en funcionamiento y tren protegido, en concreto, un andamio apoyado sobre un flexible de una válvula motorizada. La IR se cuestionó la justificación de

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

los andamios y si este último podría repercutir en el funcionamiento de esa válvula.

- Material de andamios acopiándose cerca de la instrumentación de la bomba RHR A que estaba en funcionamiento. La IR cuestionó que la zona de acopio se encontrara localizada en ese lugar estando en Modo 6. El Titular paralizó los trabajos ordenando que se acopiaran en otra zona.

- 24.05.2019.- Cavidad de recarga.
- 30.05.2019.- Contención y Edificio auxiliar.

PT-IV-222 "INSPECCIONES NO ANUNCIADAS"

Durante el periodo de tiempo la IR realizó tres inspecciones no anunciadas, los días 27.04.2019, 25.05.2019 y 26.05.2019 en las que no se encontró ninguna incidencia reseñable. Durante la inspección la IR comprobó los siguientes aspectos:

- Cambio del turno de operación.
- Participar en la reunión del CCR
- Principales parámetros de planta, alarmas activas, descargos en curso, generación de órdenes de trabajo, lectura de los monitores de área y proceso e inoperabilidades que afecten a ETFs. Actividades de recarga más relevantes.
- Actividades de PCI.
- Verificar cumplimiento del PV-132A "Inspección de contención tras entrada con integridad de contención establecida"
- Estar presente en la ejecución del PV-76-3-GDA/B "Prueba de actuación por PPE coincidente con IS" y del PV-76-4-GDA/B "Prueba de la actuación de inyección de seguridad" de ambos trenes.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

PT.IV.226 "INSPECCION DE SUCESOS NOTIFICABLES"

Durante la ejecución del procedimiento se destacó lo siguiente:

GRUPO I

19/002.- Incumplimiento en forma del requisito de vigilancia del caudal mínimo a cambiadores del sistema de refrigeración de salvaguardias.

El Titular ha emitido el ISN 19-002 a 30 días por D3 y D4 sobre el incumplimiento en forma del requisito de vigilancia del caudal mínimo suministrado a los cambiadores del sistema de refrigeración de salvaguardias 44E01A/B.

La IR revisó la CA-A1-18/24 revisión 3 y la entrada PAC 18/5336.

GRUPO II

19/003.- Pérdida de corriente eléctrica exterior.

A las 13:36 horas del 11.05.2019 se estaban realizando pruebas eléctricas en el transformador auxiliar de arranque TAA-2, por la implantación de la modificación de diseño PCD-2/36013 "Nuevo sistema de detección de fase abierta". Este TAA-2 se encontraba en descargo de acuerdo al programa de la 25 recarga, estando la Planta alimentada eléctricamente a través del TAA-1. En el punto 9.6.1 de la prueba se establece que hay que aplicar varios apartados del procedimiento de mantenimiento eléctrico PME-1308 "Mantenimiento de protecciones en recarga". En el apartado 9.2.3.n5 del PME-1308 hay un error en la identificación de las bornas donde se debía hacer un puente. En lugar de realizar un puente para probar el disparo del TAA-2, se realizó en el TAA-1, que estaba en servicio. El personal que estaba realizando esta prueba se dio cuenta inmediatamente del error, informando del mismo a sala de control.

La pérdida del TAA-1 provocó el arranque y acoplamiento a la barra de salvaguardias 7A del generador diésel de emergencia A.

Se ha comprobado que se produjo la correcta actuación de todos los equipos requeridos en caso de PPE.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Tras la realización de todas las maniobras establecidas en los procedimientos, a las 13:53 quedó normalizada la alimentación eléctrica de la barra 7A a través del transformador TAA-1.

En el momento de la notificación, la Planta se encontraba en no modo con todo el combustible en la piscina de combustible gastado.

De acuerdo con la normativa de emergencias se comunicó a los organismos oficiales la declaración y finalización de la prealerta de emergencia según lo establecido en el Plan de emergencia Interior (PEI).

El suceso no tuvo impacto alguno en los miembros del público, ni produjo liberación de actividad al medio ambiente. El titular emitió el ISN 19/003 a 1hora, criterio F2.

La IR revisó la entrada PAC 19/1947.

La IR revisó el ISN 19-003 a 1 hora y en 24h.

19/004.- Incumplimiento en forma del requisito de vigilancia del caudal mínimo a cambiadores del sistema de refrigeración de salvaguardias.

El Titular ha emitido el ISN 19-004 a 30 días por D3 y D4 sobre el incumplimiento en forma del requisito de vigilancia del caudal mínimo suministrado a los cambiadores del sistema de refrigeración de salvaguardias 44E01A/B.

La IR revisó la CA-A2-18/26 revisión 3 y la entrada PAC 18/5338.

Análisis de notificabilidad:

De acuerdo al PA-114 "*Análisis de notificabilidad*", los análisis desarrollados por el titular durante el periodo resultaron:

GRUPO I

- Paro de la bomba 26P03 por posible acumulación de humedad que provoca alarma del TR-3301. Referencia PAC 19/1531, no notificable.
- Detector de humos de Sala de Control no genera actuación siendo excitado, referencia PAC 19/1611, no notificable.
- Alarma del TR-3301 por fallo, referencia PAC 19/1850, no notificable.
- Compresor 81B03A con bajo nivel de aceite, referencia PAC 19/2116, no notificable.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Indisponibilidad del transformador auxiliar de arranque TAA-1 por el descargo realizado para el cambio del regulador de tomas, referencia PAC 19/2324, no notificable.
- Fallo funcional del transmisor indicador de radicación TIR8198A, referencia PAC 19/2751, no notificable.
- Disparo por baja presión de aceite de la unidad 81B45A de refrigeración de emergencia sala de control diésel A durante la revisión mensual, referencia PAC 19/2848, pendiente.

GRUPO II

- Alarma en S/C sobre "Anomalía aire acondicionado emergencia Edificio generador diésel" provocada por un golpe con una escalera que abrió el interruptor-manilla de la puerta del panel de la unidad 81B45A del GD-A. Referencia PAC 19/1405, no notificable.
- Actuación del COMS por transitorio en el control de carga y descarga del sistema 11 (CVCS), referencia PAC 19/1636, no notificable.
- Bomba 13P01B de transferencia de ácido bórico no inyecta porque la válvula estaba descebada, referencia PAC 19/1679, no notificable.
- Válvulas de retención V30469 y V30468 de la línea de aporte de aire de instrumentos a la VCP3048 y VCP3043 no cierran respectivamente, referencia PAC 19/1683, no notificable.
- Disparo del interruptor 9C3203GM de alimentación al ventilador 43E04E al estar el motor gripado, referencia PAC 19/1780, no notificable.
- Detección de incendio en montacargas del Edificio de contención estando la planta en No Modo, referencia PAC 19/1958, no notificable.
- Fallo de la válvula VM4426 por sobrecalentamiento del motor, referencia PAC 19/2154, no notificable.
- Disparo de la alimentación a la compuerta ZM8180C por motor desequilibrado que producía un consumo excesivo, referencia PAC 19/2319, no notificable.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- Derrame de agua a través de línea 21103-6 tras declarar el descargo del tanque 21T04 coincidente con las pruebas PN-932-T de recopilación de información sobre el sistema de drenajes, referencia PAC 19/2361, no notificable.
- Anomalías durante la ejecución de las ESFAS tren A y B, referencia PAC 19/2412, pendiente.
- Apertura de la válvula de alivio del presionador VCP-0444A, referencia PAC 19/2496, pendiente.
- Disparo y no rearme del interruptor de la válvula VM1122 situada entre las bombas de carga y el cambiador de calor regenerativo del sistema de control químico y volumétrico, referencia PAC 19/2516, no notificable.
- Fallo al cierre de la válvula V30450 de la línea de aporte de nitrógeno al tanque de nitrógeno 30T10A, referencia PAC 19/2714, pendiente.
- Fallo al cierre de la válvula V30451 de la línea de aporte de nitrógeno al tanque de nitrógeno 30T10B, referencia PAC 19/2716, pendiente.
- Malfunción en el transmisor de temperatura rama caliente lazo 3 TT0432B1 provocando alarma en Sala de Control, referencia PAC 19/2725, no notificable.
- Fallo en apertura de las válvulas de alivio VCP3043, VCP3048 y VCP3052 al no estar el control en modo automático, referencia PAC 19/2982, no notificable.

PT.IV.252 "PROGRAMA DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL"

GRUPO II

Presencia de actividad en muestras de piezómetros

Con referencia al plan de acción para la identificación del origen de la contaminación de los piezómetros situados en el Edificio Auxiliar de la C.N. Ascó II, los informes remitidos al CSN en este trimestre corresponden a los siguientes periodos:

- 21° informe: del 4 al 16 de abril de 2019.
- 22° informe: del 17 de abril al 2 de mayo de 2019.
- 23° informe: del 3 al 16 de mayo de 2019.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- 24º informe: del 17 al 31 de mayo de 2019.
- 25º informe: del 31 de mayo al 13 de junio de 2019.
- 26º informe: del 14 al 27 de junio de 2019.

Así mismo, el Titular ha emitido a solicitud del CSN el informe "Evaluación del avance del plan de acción para la identificación del origen de la contaminación detectada en los piezómetros de la cota 35 del edificio auxiliar. Actividades realizadas hasta el fin de la parada 2R25". En dicho informe se resumen los avances y se realiza una evaluación de los resultados obtenidos.

Los trabajos de investigación han revelado resultados no concluyentes, por ello, continuarán con las pruebas en algunos tramos del sistema de drenajes de suelos y en las líneas cazafugas de la piscina de combustible gastado una vez finalizada la recarga 25ª.

PT-IV-257 "CONTROL DE ACCESOS A ZONA CONTROLADA"

Se ha ejecutado este procedimiento en las siguientes zonas sin ninguna incidencia reseñable:

GRUPO I

- 24.05.2019.- Contención +50 y +42.

GRUPO II

- 27.04.2019.- Contención y Penetraciones mecánicas estando la planta en Modo 3.
- 29.04.2019.- Edificio de combustible.
- 07.05.2019.- Penetraciones mecánicas +46 y +50.
- 08.05.2019.- Contención y Penetraciones Mecánicas
- 10.05.2019.- Contención y Edificio auxiliar +50, +42,5, +35.
- 14.05.2019.- Contención: Cavidad de recarga.
- 22.05.2019.- Edificio auxiliar +23, +29 y +50.
- 24.05.2019.- Cavidad de recarga.
- 30.05.2019.- Contención y Edificio auxiliar.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

Que por parte de los representantes de CN Ascó se dieron las facilidades necesarias para la realización de la Inspección.

Que la IR sostuvo con el Titular una reunión trimestral donde informó las potenciales desviaciones identificadas durante el período que abarca la presente acta de inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear modificada por la Ley 33/2007 de 7 de noviembre, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado en C.N. Ascó a 22 de julio de dos mil diecinueve.

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

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/19/1187 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 9 de agosto de dos mil diecinueve.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 29, tercer párrafo**. Comentario:

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

- **Página 4 de 29, segundo párrafo y sucesivo. Aclaración.**

  Se hace hincapié en que la hipótesis de los hilos se hace creíble tras el análisis posterior a la 2R25, y no el 21/03/2019.

- **Página 9 de 29, último párrafo. Información adicional.**

  El análisis de notificabilidad ya está finalizado y ha sido aprobado en CSNC 2019/025.

- **Páginas 15 y 16 de 29, último y primer párrafo respectivamente. Aclaración /información adicional.**

  El personal encargado de cumplir el plan de contingencias según PA-126 y que se encuentra de forma permanente en la esclusa de equipos de contención, dispone de formación respecto al PA-126 y el PMM-1805 **"Revisión general de las esclusa para equipos de contención"**.

  La forma de actuar de este personal ante la demanda por parte de operación o coordinador de contención de cerrar la esclusa es la siguiente:
  - Avisar al operador del polipasto mediante sistema TETRA.
  - Iniciar las actividades necesarias para el cierre de la compuerta (retirada de zona de paso, elementos que puedan interferir en la maniobra y desmontaje del tramex necesario para ubicar la compuerta en su posición).
  - Subir y liberar los bulones de la compuerta.

  Una vez realizadas todas estas acciones y estando el operador del polipasto iniciar la colocación de la compuerta en posición cerrada y seguir los pasos siguientes del PMM-1805.

  Los operarios que se encuentran en la compuerta de equipos de contención no son los operadores del polipasto (es posible que la respuesta a la IR, por parte de los operarios situados en la esclusa, fuera encaminada a puntualizar que el responsable de cierre es el operador del polipasto). El operador del polipasto dispone de un dispositivo TETRA para su comunicación con el equipo de contingencia.

- **Página 16 de 29, último párrafo. Aclaración/ información adicional.**

  A raíz del incidente se ha modificado el alcance del OPE-52 y se han sustituido las válvulas solenoide (VS) por las válvulas manuales.

- **Página 18 de 29, primer y segundo párrafo. Aclaración/ información adicional.**

  En estas condiciones de la planta, el sistema de sobrepresiones en frio está garantizado mediante las válvulas LTOP del RHR. Las válvulas de alivio, como COMS, son contingencia de la inoperabilidad de las LTOP.

  En el PA-126, las válvulas de alivio del presionador están en la FCSP del RHR como ESC adicional requerido para esta FCSP. Su función es disponer de capacidad para poder refrigerar el RCS mediante Purga y Aporte, hecho que estaba garantizado aunque las válvulas de alivio estuvieran cerradas (tenían capacidad de poderse abrir en cualquier momento).

Adicionalmente, el apartado 8.2.3 de la IOG-01 establece claramente lo comentado anteriormente.

Este hecho fue analizado en el Análisis de Impactos AIE-2R25-07 y aprobado en CVE 2019/08. Dicho análisis concluye con la recomendación de aclarar el redactado del Anexo de clasificación de las FCSP en EOP-09 en este sentido, y/o la citada precaución del PA-126.

- **Página 22 de 29, último guion del último párrafo. Comentario / Aclaración:**

  El tren protegido el 22.05.2019, estando la planta en MODO 6 EOP 9, era el tren A, estando el tren B disponible. Dado lo anterior:

  Donde dice "*La IR realizó la inspección de trenes protegidos "A+B" según PA-126,...*"

  Debería decir "*La IR realizó la inspección de* **trenes** *protegido~~s~~ "A~~+~~B" según PA-126,...*"

- **Página 26 de 29, cuarto guion del GRUPO II. Información adicional.**

  En la ePAC indicada (19/1683) también se incluye el análisis de notificabilidad del suceso relacionado con la VCP3043 y la V30468 asociada. Dicho análisis se aprobó en CSNC 2019/022 de fecha 04/06/2019.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA DEL ACTA CSN/AIN/ASO/19/1187

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

Aclaración página 4, segundo párrafo y sucesivo:
No se acepta la aclaración.

Información adicional página 4, Grupo I tercer guion:
Se acepta la información adicional.

Información adicional página 9, último párrafo:
Se acepta la información adicional.

Información adicional página 15 y 16, último y primer párrafo:
Se acepta la información adicional que no modifica el contenido del acta.

Información adicional página 16, último párrafo:
Se acepta la información adicional.

Información adicional página 18, primer y segundo párrafo:
Se acepta la información adicional que no modifica el contenido del acta.

Comentario página 22, último guion del último párrafo:
Se acepta el comentario.

Información adicional página 26 cuarto guion:
Se acepta la información adicional.

En Ascó a 17 de septiembre de 2019.

Fdo.

INSPECTOR