

ACTA DE INSPECCION

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

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

Que el objeto de la inspección era 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.

Que los inspectores que estuvieron parcialmente fueron:
[REDACTED] del 22.7.2013 al 26.7.2013 y el 30.9.2013.

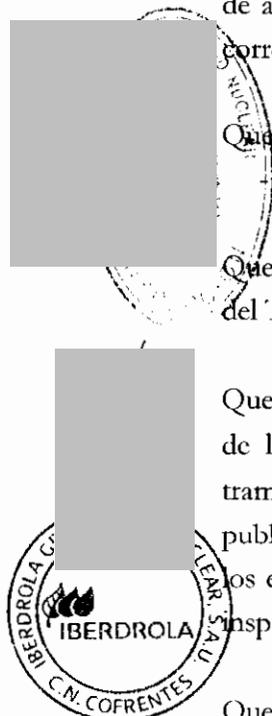
Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Director de Central) y otros técnicos del Titular.

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

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

Que de la información suministrada a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones y actuaciones realizadas resulta:

Que en este periodo la inspección ha ejecutado los siguientes procedimientos de inspección:



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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

- Que se ha ejecutado la revisión rutinaria de este procedimiento, destacando lo siguiente:
- Que desde el día 16.6.2013 al 15.9.2013 el Titular ha abierto 426 disconformidades (No conformidades), 102 Propuestas de Mejora, 7 Requisitos Reguladores y 380 acciones de las cuales (a fecha 18.6.2013):
 - No conformidades: 0 categoría A, 11 categoría B, 53 categoría C, 337 categoría D y 25 en blanco (a fecha de 17.9.2013).
 - Acciones: 23 son de prioridad 1, 46 de prioridad 2, 191 de prioridad 3, 119 de prioridad 4, 1 en blanco (a fecha de 17.9.2013).
 - 7 acciones anuladas: 0 es de prioridad 1, 3 de prioridad 2, 2 de prioridad 3, 1 de prioridad 4 y 1 en blanco.

Que las No Conformidad de categoría B eran las siguientes:

- NC-13/00761. Suceso notificable 2013-06
- NC-13/00705. Actualizaciones asociadas a la HMI-4500-E01.
- NC-13/00685. Revisión OCP 4544.
- NC-13/00674. CA 2013-44. Bomba G17-C381A.
- NC-13/00659. Cierre de las válvulas G51-FF001 y G51-FF016
- NC-13/00658. Fuga de las válvulas C11F025A/B
- NC-13/00626. Suceso notificable 2013-05.
- NC-13/00566. Suceso notificable 2013-04
- NC-13/00502. Ajustes de caudal en prueba P64-A02-01M
- NC-13/00483. Apercibimiento por incumplimientos detectados en el servicio de disimetría personal interna de la C.N. Cofrentes
- NC-13/00416. Suceso notificable 2013-03

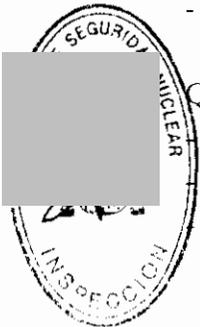
- Que las no conformidades no categorizadas el día 17.9.2013, que no estaban anuladas, eran:

- NC-13/00785. Correctivo operación,(MI) sobre G17FA720.WS/12459036.
- NC-13/00784. Correctivo operación,(MM) sobre X68EE003.WR/12459034.
- NC-13/00783. Correctivo operación,(ME) sobre E32FM006.WR/12459032.
- NC-13/00782. Correctivo operación,(MF) sobre F32FM008.WR/12459031.
- NC-13/00781. Correctivo operación,(ME) sobre E12FM053.WR/12459030.
- NC-13/00780. Correctivo operación,(MM) sobre P64FF141.WS/12459026.
- NC-13/00779. Correctivo operación,(MI) sobre G17F264A.WS/12458990.
- NC-13/00778. Correctivo operación,(MI) sobre G33RR603
- NC-13/00777. Correctivo operación,(MI) sobre P52.WR/12459033.
- NC-13/00774. Correctivo operación,(MI) sobre H13-P601b.WS/12458911.





- NC-13/00773. Correctivo operación,(MM) sobre P42FF2027A.WR/12458905.
- NC-13/00772. Correctivo operación,(MM) sobre G17F262A.WS/12458905
- NC-13/00771. Correctivo operación,(MM) sobre G17F153A.WS/12458904.
- NC-13/00770. Correctivo operación,(MM) sobre P39FF392.WS/12458820.
- NC-13/00738. PEI. Ejercicio de Recuento 2013.
- NC-13/00719. Accidente sin baja en purgador P56.
- NC-13/00634. Incluir en PC 020 instrucciones concretas de inyección de P11 a través de los ECCS.
- NC-13/00548. Sin Titulo.
- NC-13/00544. Sin Titulo.
- NC-13/00499. PEI. Activación del CRE de T.
- NC-13/00482. PEI. Desarrollo del escenario del Simulacro.
- NC-13/00476. PEI. Ejercicio de Descontaminación.
- NC-13/00475. PEI. Formación específica de la función "Responsable seguimiento de la emergencia".
- NC-13/00462. Degradación del haz tubular del generador de vapor auxiliar G17A470.
- NC-13/00394. Sin titulo.



Que de las NC que estaban sin categorizar el día 18.6.2013.

No ha habido ninguna de categoría A.

No ha habido ninguna de categoría B.

Que las siguiente NC estaba categorizadas como C:

- NC-13/00268. Alarma simultanea de alta escala en APRM's B,C,D,G.
- NC-13/00256 inadecuado estado de equipos y cubículos de seguridad (hallazgo verde del CSN).

- Que la siguiente NC estaba categorizadas como D:

- NC-13/00303. Perdida de transmisión de monitores oficiales al servidor replica de Capricore.

- Que las siguiente NC estaban pendientes de categorizar el día 17.9.2013:

- NC-13/00295. En blanco.
- NC-13/00356. En blanco
- NC-13/00229. No está procedimentado el número máximo de cambios parciales a realizar en un procedimiento.
- NC-13/00195. Activación alarma de fuego en almacén G (exteriores fuera del doble vallado).



- Que la inspección comprobó que en contra de lo especificado en el apartado 8. "Evaluación de no conformidades y propuestas de mejora" de la guía CEN-13, había no conformidades sin categorizar.



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

- Que los días 11.7.2013, y 29.8.2013 se realizaron inspecciones en la galería de cables del sistema P40 (agua de servicios esenciales), edificio PCI, edificio diesel para comprobar su estado después de las lluvias registradas en el emplazamiento en los días anteriores.
- 11.7.2013. Edificio de PCI. Cota +0,200. Cubículo: PR003
 - Entrada de agua por el empotramiento de la línea que sale por el techo en el cubículo del tanque de gasoil de la bomba diesel de PCI.
- 29.8.2013. Galería eléctrica P40. Cota -4,300. Cubículo: G.0.01
 - Filtración agua por suelo (a la altura de las torres del P41).
- 29.8.2013. Edificio diesel. Cota +0,200. Cubículo: G.1.02
 - Que la inspección realizó un seguimiento de la filtración en la pared en la zona de la escalera. Que el Titular abrió una orden de trabajo al comprobar que seguía habiendo filtración de agua.
- Que las anteriores observaciones fueron comunicadas al Titular.

PT.IV.203. Alineamiento de equipos.

- Que los días 23 y 26.7.2013 se realizó una ronda de verificación del alineamiento del sistema E51 (sistema de enfriamiento del núcleo aislado, RCIC) en el edificio Auxiliar.
- 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.0.08
 - Aislamiento medio suelto al lado turbina RCIC.
 - Mancha de aceite bajo el tramex.
 - Rezumes de aceite bajo el tramex.
 - Aislamiento suelto bajo el tramex.
 - Restos aceite bancada y otros restos turbina RCIC.
 - Restos en suelo y conduits.
 - Sujeción aislamiento suelta.
 - 2 cajas sin todos los tornillos.
 - 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota +1,150. Cubículo: A.3.12
 - Estado suelo, paredes del A.3.12. Ha debido haber alguna infiltración fuga o similar.
 - Debris en el suelo proveniente de la intervención en rebobinado motor G33. Que el Titular procedió a su limpieza.
 - Soporte con óxido.
 - 26.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota +1,150. Cubículo: A.3.12
 - Había al menos 4 puntos del techo que estaban rezumando agua (tipo goteo más o menos continuo). Que el Titular comunicó a la inspección que se comprobaran las fugas en túnel de vapor según programa de parada a 300 Mwe



- Que el día 23.9.2013 se realizó una verificación del alineamiento del sistema E12 (sistema de extracción de calor residual, RHR) en el edificio Auxiliar. Que en el momento de la inspección se encontraban ambos trenes en funcionamiento en el modo de refrigeración en parada. Que la inspección se focalizó en todos los cubículos de la cota -6,900 que tienen equipos del sistema.
 - 23.9.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.0.04
 - Pieza metálica de gran tamaño en cubículo de bomba E12-B.
 - Restos de la construcción del muro: polvo, debris, en las viguetas debajo del tramex.
 - Escalera incompleta sin señalar.
 - Polvo acumulado encima del motor.
 - Conduleta sin 1 tornillo.
 - 23.9.2013. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.14
 - Cubículo de válvulas del E12-B. Restos diversos en zona de tasas dosis altas E12FM003B.
 - 23.9.2013. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.02
 - Restos diversos en pasillo auxiliar al lado válvulas P40.
 - Armario sin anclar en la zona de la obra del muro exterior del E12-B al lado tubería de P40.
 - 23.9.2013. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.05
 - Presencia de agua condensaciones en soportes.
 - Bajo el tramex hay un poco de agua acumulada debajo de una línea de drenaje.
 - Debris bajo el tramex.
 - 23.9.2013. Edificio Auxiliar. Cota: -6,900. Cubículo: A.0.17.
 - Rezume prensa E12FM003A.

Que los días 24.7.2013, 26.7.2013, 6.8.2013 y 17.9.2013, se realizó una verificación sobre el control de materiales en el edificio de reactor.

- 24.7.2013. Edificio Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01
 - Mantas de protección para soldaduras cubriendo equipos y encima del trames.
 - Conjunto de mantas sin utilizar encima en el suelo.
 - Mantas cubriendo equipos sin sujetar.
 - Rollo cinta americana
- 24.7.2013. Edificio Reactor. Cota +28,420. Cubículo: R.6.01
 - Bolsa de plástico con rollos de cinta americana.
- 24.7.2013. Edificio Reactor. Cota +17,150. Cubículo: R.4.01
 - Equipos alzado, cable acero, eslingas, etc.
- 26.7.2013. Edificio Reactor. Cota +6,100. Cubículo: R.2.01
 - Mantas cubriendo equipos sin sujetar.





- Larguero (≈ 2 m) de andamio en el suelo
- 6.8.2013. Edificio Reactor. Cota 28,420. Cubículo: R.6.01
 - La puerta del armario de ropa de protección se encontraba abierta y fue cerrada por la inspección.
- 6.8.2013. Edificio Reactor. Cota +6,100. Cubículo: R.3.01
 - Conjunto de plásticos/mantas ignífugas de protección a la bajada de la escalera (al lado panel H22P010).
 - Plásticos/mantas ignífugas de protección medio sujetos.
 - Plásticos/mantas ignífugas de protección sueltos.
 - Pletinas metálicas y trozos de vigueta sueltas.
 - Tubo andamio suelto.
 - Vigueta cortada suelta con piezas de andamio en su interior.
- Perfil U suelto al lado panel R52SS011.
- 17.9.2013. Edificio Reactor. Cota 6,100. Cubículo:R.2.03
 - Larguero andamio de 3 m longitud
 - Carrito suelto.
 - Plástico suelto al lado E12F042A
 - Material de alzado y eslinga por el suelo
 - Plataforma con material diverso: martillo, llave inglesa, bomba neumática (todo sin anclar).
- Que la inspección revisó el Análisis Previo/Evaluación de Seguridad de la OCP 5046 y no he encontrado nada relativo a utilización de andamios, almacenar plásticos/mantas ignífugas, herramientas sueltas, piezas sueltas etc. Que la inspección ha comprobado que en aunque la probabilidad que las mantas/plástico acabase en la piscina de supresión era pequeña, el Titular no tenía evaluado estos almacenamiento temporales.
- Que se han realizado las siguientes inspecciones sobre el control de materiales en cubículos con componentes de seguridad:
 - 3.7.2013. Edificio Combustible. Cota -7,000. Cubículo: F.0.21
 - La estructura metálica/tolva para carga del carbón activo esta encima de la unidad P38ZZ001A (unidad de filtración del sistema de reserva de tratamiento de gases de la división I y no está anclada.
 - El día 26.7.2013 la inspección comprobó que se encontraba en la misma posición.
 - El día 30.7.2013, el Titular emitió la demanda de trabajo WG 12455949 para que Mantenimiento Mecánico proceda a su retirada.
 - El día 16.9.2013 la inspección comprobó que la orden de trabajo seguía abierta y que se había abierto con prioridad normal.





- Que la inspección verificó que dentro de las “Condiciones envolventes base de diseño”, esta consignado que:

- *El Sistema P38 y las estructuras que lo contienen deberán estar diseñados para soportar los efectos de los terremotos sin pérdida de la capacidad del sistema para realizar su función de seguridad. El Sistema P38 estará protegido contra los efectos de otros fenómenos naturales, tales como vientos, inundaciones externas, etc. por el edificio que lo contiene.*

- Que la inspección solicitó información al Titular sobre si había evaluado el almacenamiento encima de la unidad de filtración.

- 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.1.04

- Carrito de transporte sin anclar ni frenar al lado de panel de instrumentación de E12 lazo C que fue retirado por Inspección.

- 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.0.12

- Almacenamiento de una caja plástico de gran tamaño y manguera al lado de válvula neumática de P40FF140.

- 24.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.1.04

- Barandilla desmontada apoyada en válvula G51FF033 (válvula relacionada con la seguridad)

- 24.7.2013. Edificio Combustible. Cota -2,600. Cubículo: F.1.15

- Zona de almacenamiento con piezas al lado de válvulas de equipos de seguridad (P39).

- 11.9.2013. Edificio Servicios. Cota 18,000. Cubículo: S.3.09

- Carrito con codo de tubería de PCI desmontada en frente del ondulator clase.

- Acopio de tuberías al lado de transformadores R25SS013 y 14 (equipos de seguridad)

- 30.9.2013. Edificio Servicios. Cota 4,800. Cubículo: S.1.09

- Armario abandonado sin anclar.

- Chapa vertical medio sujeta encima de bandeja cables división II.

- Que se han realizado las siguientes inspecciones sobre el estado de soportes en cubículos con componentes de seguridad:

- 9.7.2013. Edificio Combustible. Cota 11,500. Cubículo: F.4.02

- El empotramiento en el suelo de una viga/soporte de un tubing de P40 correspondiente a la refrigeración del condensador de la unidad enfriadora P39-ZZ001C, tenía un huelgo del grosor de un dedo.

- 26.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota +9,500. Cubículo: A.5.11

- El empotramiento en el suelo de una viga/soporte de la caja HARSH E33SS004 tenía un huelgo del grosor de un dedo.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que en relación a las inspecciones del trimestre, los siguientes temas estaban pendientes de suministrar información por parte del Titular:
 - Oxidación en rotor alternador diesel II.
 - Requerimientos sísmicos de la torre de iluminación que está en la perpendicularidad a las tuberías de descarga de la división III del P40.

PT.IV.205. Protección contra incendios.

- Que durante el trimestre se han revisado diferentes zonas de fuego correspondientes a los edificios de Servicios, Eléctrico, Combustible, Diesel, Auxiliar.
- Que en estas inspecciones se han encontrado indicios de incumplimientos del manual de protección contra incendios.
 - 22.7.2013. Edificio UHS-P40. Cota -5,000. Cubículo: Galería Mecánica
 - 1 colilla debajo de tubería retorno de P40 división II.

Que se transmitieron al Titular diversas deficiencias menores relativas a:

Varios restos/rezumes aceite que el Titular procedió a limpiar/retirar (bancada HPU de B33-A, bancada bomba G46, P39-B, P55-A, en bomba agua P39CCM001A, P39ZZ001A, bajo el tramex al lado de bomba E21, bajo el tramex RCIC, bancada y otros restos turbina RCIC, agitador G36, bancada bomba G41, motor Diesel II.

- Puerta F7 del cubículo F.0.21 (Edificio Combustible. Cota -7,000) rebotaba sobre el resbalón y quedaba abierta.
- Restos cargas transitorias que el Titular procedió a limpiar/retirar: plástico en conduit de cables, botella, papeles, bidón al lado bomba eléctrica PCI, plástico suelto al lado E12F042A.

Que en relación a las inspecciones efectuadas sobre el estado de puertas y penetraciones RF, se han identificado las siguientes deficiencias que han sido comunicadas al Titular:

- 11.9.2013. Edificio Servicios. Cota 11,000. Cubículo: S.2.12
 - La puerta S116 que es RF 3h (separación de zonas SE-08-04 y escalera de ruta de escape) estaba apoyada sobre el resbalón. Que fue cerrada por la inspección.
 - La inspección verificó que el Titular no había declarado la inoperabilidad de la misma.
 - La inspección verificó que en el procedimiento del SISC PT.IV.302, viene consignado como una degradación Moderada B, "Pestillo de puerta no funcional".

- Que en relación a las comprobaciones efectuadas sobre cargas transitorias de fuego, se tiene:



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 11.7.2013. Edificio Exteriores. Cota 0,200. Cubículo: Trafos
 - Compresor y zona de almacenamiento con pallets de madera (cerca zona trafos) y al lado de turbina. Que el Titular procedió a la retirada de los pallets y a autorizar la presencia del compresor.
- 11.9.2013. Edificio Exteriores. Cota +0,200. Cubículo: Trafos
 - Almacenamiento de pallets de madera en zona trafos. Que el Titular procedió a la retirada de los pallets.

- Que la inspección ha comprobado que en contra de lo especificado en el procedimiento del Titular, P-PCI/2.1.2.1, "Control de almacenamiento de materiales combustibles e inflamables", el almacenamiento en las zonas anteriores no disponía del permiso de PCI.

- Que el día 22.7.2013 la inspección se verificó en la galería mecánica del P40 que los cables de alimentación al motor de ambas válvulas descarga del P40 (P40FF010 y P40FF011) no tienen separación física. Que los conduit de la FF010 pasan al lado de los conduit de la válvula F011. Que la inspección solicitó información adicional al Titular.

Que la inspección ha verificado las siguientes medidas compensatorias por inoperabilidades del sistema de contraincendios.

- 10.7.2013. Edificio Servicios. Cota +4,800. Cubículo: S.1.11
 - La inspección verificó las medidas compensatorias por la intervención en sprinklers sala de cables.
- 11.09.2013. Edificio Servicios. Cota +4,800. Cubículo: S.1.08
 - La inspección verificó las medidas compensatorias de presencia del bombero y tendido de mangueras.

PT.IV.209. Efectividad del mantenimiento.

Que en este trimestre el Titular no ha abierto NC asociadas con fallos funcionales de ESC dentro de la Regla de Mantenimiento:

- Que la inspección ha revisado las siguientes actividades de mantenimiento:

Medio scram en instrumentación nuclear.

- Que el día 23.7.2013 a las 21.20h el APRM G pasó a estado inoperativo provocando medio scram durante la prueba de calibración del APRM C (ambos APRM se encuentran en el mismo armario). Operación interrumpió la prueba quitando el bypass del APRM C y





poniendo en bypass el APRM G. Se rearmó el medio scram y se emitió orden de trabajo para investigarlo.

- Que el día 23.7.2013 a las 23.15 se volvió a repetir el suceso durante la finalización de la prueba de calibración del APRM C en el momento de cerrar la puerta del armario de los APRM C y G. Se coloca el APRM G en bypass y se comprueba que al cerrar la puerta se produce la alarma de APRMG inoperativo.
- Que el día 24.7.2013 se declaró el APRM-G operable después de la reparación de una conexión en mal estado.

Disparo del motogenerador del RPS "B"

- Que el día 6.7.2013 se produjo el disparo del MG del RPS "B" (sistema de protección del reactor), que provocó medio scram, medio aislamiento y el disparo del G33 (sistema de limpieza de agua del reactor). Operación alimentó este RPS por la alimentación alternativa, rearmando las señales de medio scram y medio aislamiento y arrancando el sistema G33.
- Que en las comprobaciones realizadas por mantenimiento se localizó un relé en mal estado en el motogenerador. Se sustituyó el relé, se comprobó el correcto funcionamiento del MG y se volvió dejar la alimentación normal en la barra RPS B.

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

- Que la inspección ha revisado semanalmente las distintas entradas en el monitor de riesgo:
 - Que no ha habido entradas en el monitor de riesgo de color rojo.
- Que la inspección revisó las evaluaciones de viabilidad de los siguientes mantenimientos a potencia (on-line) de los sistemas:
 - 3.9.2013. T52 div. I (Sistema de mezclado de la atmósfera del pozo seco).
 - Que el tiempo previsto de la intervención era de 20h.
 - Que la duración real fue desde las 06.12h del 3.9.2013 hasta las 00.15h del 4.9.2013.
 - Que para este sistema no se requiere calcular los valores de probabilidad y frecuencia de daño al núcleo.
 - Que la inspección revisó el plan de acciones correctoras/contingencias y las pruebas post-mantenimiento requeridas.
 - Que el tiempo estimado por el Titular para la recuperación del sistema en el caso más desfavorable era de 5 horas .

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 10.9.2013. T52 div. II (Sistema de mezclado de la atmósfera del pozo seco).
 - Que el tiempo previsto de la intervención era de 19h.
 - Que la duración real fue desde las 06.05h hasta las 23.20h del 10.9.2013.
 - Que para este sistema no se requiere calcular los valores de probabilidad y frecuencia de daño al núcleo.
 - Que la inspección revisó el plan de acciones correctoras/contingencias y las pruebas post-mantenimiento requeridas.
 - Que el tiempo estimado por el Titular para la recuperación del sistema en el caso más desfavorable era de 5 horas.

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

Que en este trimestre no ha habido ISN relacionados con el comportamiento o actuaciones del personal con licencia de operación.

- Que se han revisado las siguientes actividades del personal de Operación:

Disparo del RCIC durante prueba trimestral (E51-A02-03M)

- Que el día 29.7.2013 a las 15.35h se ha producido el disparo de la bomba del RCIC por la alarma de baja presión a la aspiración durante las maniobras del alineamiento de la prueba trimestral E51-A02-03M. El Titular rearmó el disparo, venteó el sistema y lo dejó en condición de reserva.

Que la secuencia aproximada:

- 13.45h. Inicio de prueba trimestral (bomba y toma de tiempos de válvulas motorizadas).
 - 14.02h. Arranque del sistema E12-A (sistema de extracción de calor residual) en modo enfriamiento de la piscina de supresión.
 - 14.10h. Señal de alto nivel en la piscina de supresión. Se produce el cambio de válvulas de aspiración del RCIC (de tanque de condensado a piscina de supresión):
 - abre la válvula F031
 - cierra la aspiración desde el tanque de condensado: F010
- y adicionalmente:
- cierra la línea de retorno al tanque de condensado (F022 y F059) por apertura de la válvula aspiración piscina de supresión F031.
 - abre el mínimo flujo E51F019 por condiciones operativas (F019 abrirá automáticamente cuando se verifique que el flujo en la línea de inyección sea menor de 359 l/min (95 gpm) y la presión sea superior a 8,75 kg/cm²).



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 14.11h. El Titular para el sistema para analizar cual ha sido la causa. El Titular concluye que ha sido un espurio en las unidades E51N636A y E.
- 14.39h. Con un nivel inicial en la piscina de supresión de 5,83/5,81 se drena al condensador dejando un nivel de 5,81/5,79 m.
- 15.30h. Se reinicia la prueba.
- 15.35h. Dispara el sistema por baja presión aspiración de la bomba (E51N653 tarado a -508 mmHg). Cierre de válvulas F013 (inyección) que estaba cerrada y de F019 (mínimo flujo).
 - El disparo se produjo en el paso 17:
“17.- ABRIR lentamente la válvula de prueba F022, al mismo tiempo que se va aumentando la señal de demanda del controlador de caudal (FC-R600), hasta que se consigan las condiciones de caudal y presión requeridas por la prueba.”
 - El operador estaba abriendo la válvula motorizada E51FF022 (no de regulación) que se abre toque a toque y en este momento se produjo un aumento del caudal y descenso de presión, llegando al disparo.
- 15.35h. Declaración inoperabilidad del RCIC.
- 15.35h. Rearman el disparo.
 - Ventean el sistema
 - Queda en condición de reserva.
- 18.45h. Una vez analizados los datos y tras una inspección local en el cubículo, se vuelve a arrancar el sistema.
- 19.55h. Fin prueba. Declaración operabilidad RCIC.
- 20.15h. Se para el E12-A que estaba enfriando la piscina de supresión.

Que la inspección evalúo que el disparo no programado del RCIC durante la prueba se considera que no es un ISN por F7 (IS-10) en base a que:

- En la revisión 3 del Nureg 1022, viene recogido en los ejemplos el caso del RCIC. En CNC, el RCIC no es una salvaguardia técnica y no se le da crédito al funcionamiento de este sistema en los análisis de seguridad (no se le da crédito en el capítulo 15 del EFS en el accidente de “rod ejection accident”) con lo que no sería notificable.

Actuación de las unidades de disparo del E51N636A y E (nivel en piscina de supresión)

- Que los días 29.7.2013, 30.7.2013 y 8.8.2013 hubo actuaciones automáticas de las unidades E51N636A y E que actúan por alto nivel de agua en la piscina de supresión. Que en ambos casos, el nivel era 5,84m y el tarado es de 5,857 m.
- Que los tres casos fueron:





- 29.7.2013. 14.10h. RCIC en la prueba trimestral.
- 30.7.2013. 19.30h. RCIC en reserva. El nivel de piscina era de 5,84 y lo drenaron hasta 5,79. Normalizaron las aspiraciones.
- 8.8.2013. Una activación no prevista de la unidad de disparo E51N636E durante la prueba de calibración de transmisor de nivel E51-LT-N0636A. El cambio de aspiraciones se realizó correctamente y el personal de turno procedió a la normalización.

- Que la actuación automática que genera la señal de alto nivel es la de cambiar la aspiración del suministro de agua del RCIC desde el tanque de condensado a la piscina de supresión:
 - abre la válvula aspiración piscina de supresión: F031
 - cierra la aspiración desde el tanque de condensado: F010

- Que el nivel de la piscina de supresión se tiene que mantener por ETF entre 5,77 m (18 pies y 11pulg) y 5,92 m (19 pies y 5 pulgadas). Que el Titular lo mantiene operativamente entre 5,79 a 5,84 m.

Que la inspección verificó que el tarado de las unidades E51N636A y E es 5,857 m.

Aislamiento del sistema de limpieza de la piscina de supresión

Que el día 14.08.2013 a las 03.51h se ha producido la alarma de bajo nivel en la piscina de supresión y ha aislado el sistema: disparo de la bomba G51CC001B y cierre de las válvulas G51FF001 y FF016. Posteriormente Operación ha normalizado el sistema.

- Que la secuencia aproximada:
 - 03.15h. Arranque de la división I del E12 en modo enfriamiento piscina de supresión.
 - 03.25h. Bajo nivel piscina supresión DIV II. Aislamiento G51.
 - 03.25h. Nivel piscina de supresión mínimo era de 5,79m. El nivel de aislamiento es de 5,76cm.
- Operación aporta agua a la piscina (5,80m) hasta que desaparece la alarma.
- Normaliza el sistema

- Que este mismo incidente ocurrió el día 3.6.2013.

Bajada de carga para reestructuración de barras de control

- Que el día 25.06.2013 a las 01.00h se inició una bajada de carga hasta 2547 Mwt (88%, plato alcanzado a las 02.00h) para la realización de una reestructuración de barras de control. A las 03.10h comenzó la subida de carga alcanzándose el 105% a las 10.30h.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Fuga en línea del sistema de limpieza de agua del reactor.

- Que el día 4.9.2013 el Titular detectó que se había producido un aumento del caudal de fugas a sumidero contención debido a una fuga en la línea que comunica los lados de carcasa de los cambiadores de calor regenerativos G33B001A y G33B001B (cambiadores del sistema de limpieza del agua del reactor).
- Que la secuencia aproximada:
 - 4.9.2013. 2.00h. El Titular detecta un incremento en el flujo al sumidero suclos contención.
 - 4.9.2013. 10.00h. Tras la realización de una revisión de Contención se identifica que una de las líneas que entra al cubículo R.4.02 (cubículo de cambiadores de calor del G33) presentaba condensaciones anormales. Operación verificó que la indicación de caudal diferencial del G33 se había desviado ligeramente de su valor normal.
 - 4.9.2013. 12.00h. Se retiran las losas de entrada al cubículo R.4.02.
 - 4.9.2013. 17.00h. Se comprueba que hay una gran cantidad de vapor en el cubículo. Se incomunican los cambiadores, retornando el caudal de aporte a sumidero suelos de contención a valores normales. Se detecta una fuga en la línea que comunica los lados de carcasa de los cambiadores regenerativos B001A y B001B.
 - 5.9.2013. 03.30h. Queda reparada la fuga. (Dosis en el cubículo: 70 μ Sv/h)
 - 5.9.2013. 12.40h. Se pone en servicio el sistema G33 y el Titular comprueba que la fuga ha desaparecido.

Bajada de carga progresiva por fin de ciclo (coast-down)

- Que el día 15.07.2013 el Titular comenzó una bajada de carga lenta y progresiva utilizando el caudal de recirculación, siguiendo la estrategia de fin de ciclo (coast-down).

PT.IV.213. Evaluaciones de operabilidad.

- Que se han revisado las evaluaciones de operabilidad/funcionalidad y/o determinaciones inmediatas de operabilidad de las siguientes condiciones anómalas (CA) abiertas por el Titular:

CA 2013-43 Rev.0. Disminución del caudal de limpieza a sellos de las bombas B33-C001 A/B. (GESINCA NC-13/0660). Fecha: 21.8.2013.

- CA 2013-44 Rev.0. Bomba G17-C381A. (GESINCA NC-13/0674). Fecha: 21.8.2013



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

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

- Que la inspección ha presenciado/revisado la realización de las siguientes pruebas post-mantenimiento:
 - 01.08.2013. Puesta en servicio de la bomba diesel de PCI tras sustitución de la válvula P64FF00X.
 - Que el Titular ejecuto la prueba consignada en el procedimiento P64-A04-01M. “Prueba de arranque de la bomba diesel CC001 y comprobación del nivel del deposito de almacenamiento de combustible”.
- Que la inspección solicitó al Titular los registros de las siguientes pruebas post mantenimiento y que a fecha 30.9.2013 estaba pendiente de entregar:
 - P54CC001A
 - P44F120
 - P51FF160
 - P12FF023
 - P12FF022

Transitorio en barras normales de 380V.

- Que el día 5.7.2013 se produjo el disparo de los interruptores de las barras normales BSD3 y BSD4 de 380V durante la prueba de post mantenimiento del interruptor de acoplamiento entre las barras.
- Que la secuencia aproximada:
 - 12.42h: Se realiza prueba de post mantenimiento al interruptor de acoplamiento entre las barras BSD3 y BSD4 consistente en dar un cierre y una apertura del interruptor en posición “PRUEBA”, produciéndose una deflagración en la cabina del interruptor.
 - [REDACTED]
 - 13.15h. Se intenta alimentar la barra BSD3 desde su trafo, pero se produce de nuevo el disparo del interruptor de acoplamiento.
 - 21.00h. Se energiza la barra BSD3 después de finalizar los trabajos por parte de mantenimiento eléctrico
 - 21.15h. Se energiza la barra BSD4



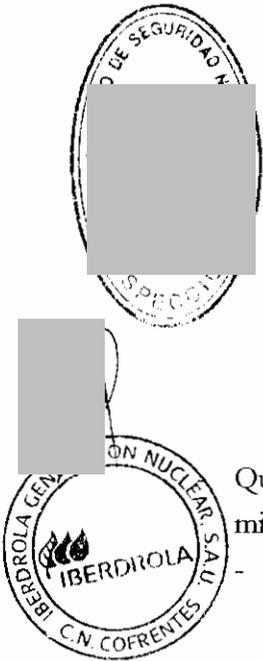


PT.IV.217. Recarga y otras actividades de inspección.

- Que la inspección ha revisado el Informe de Planificación de la Recarga 19, rev.0, enviado por el Titular en cumplimiento con la Instrucción de Seguridad del Consejo de Seguridad Nuclear IS-02, de 1 de septiembre de 2004, apartado sexto.
- Que la inspección ha revisado: el programa de la parada, modificaciones de diseño relacionadas con la seguridad, funciones críticas de seguridad en parada y dosis colectivas.
- Que las principales conclusiones de la evaluación se recogen a continuación:
 - Que la duración prevista de la recarga es de 34 días 7h y se trata de una recarga con las actividades estándar.
 - Que en relación a las modificaciones de diseño:
 - Hay modificaciones de diseño que se han implantado previamente a la recarga
 - Modificación del PCI en el edificio de servicios.
 - Modificación de la cota del venteo de la contención. OCP 5046 (no aparece en el listado de modificaciones).
 - Hay dos modificaciones de diseño relacionadas con la seguridad cuyas evaluaciones de seguridad tienen una antigüedad superior a 2 años:
 - OCP 4452. Sustitución regulador de velocidad G.D. Div. I. ES de 30.12.2010
 - OCP 4453. Sustitución condensadores entrada UPS EC14 Y EC24. ES de 28.2.2011.
 - Que el Titular transmitió a la inspección que tenía en curso un informe de discrepancias. Que la inspección no ha revisado el informe de discrepancias.

Que la planificación de la próxima parada se ha realizado de tal manera que durante la misma todas las FCSP están como mínimo en azul.

- Que las principales diferencias en las FCSP con relación a la anterior recarga, vienen:
 - Descarga parcial de combustible frente a descarga total en Rec.18
 - Los trabajos en las divisiones se realizan en el mismo orden:
 - El mantenimiento de la división 1 comenzará tras haber quitado la cabeza de la vasija y haber llenado la cavidad de recarga.
 - El mantenimiento de la división 2 comenzará tras haber declarado operable la división 1 y tiene una mayor duración que el de la división I debido a los trabajos de inspección del generador diesel.
- El generador diesel de la división 3 no se tiene en cuenta desde el punto de vista de las FCSP.
- El mantenimiento del HPCS comenzará tras el primer perno distensionado de la tapa de la vasija. La ventana de trabajos en el HPCS (hasta energización) con nivel > 7 m en vasija





es de: 6d 8h (5d 2h + 1d 6h) frente a 22d 5h que equivale a una indisponibilidad en la ventana del 28%.

- La contención primaria se abrirá con nivel de 7 m en cavidad. El Titular tiene desarrollada la instrucción N° 3 “Como restablecer la integridad de la contención primaria” donde no tiene establecido un tiempo de cierre. Se estima que, en la situación más limitante, el tiempo necesario para cerrarla estaría en el entorno de las 8 horas.
- La integridad de la contención secundaria ha sido valorada en las FCSP. En la GAP-1 “INTEGRIDAD DE LA CONTENCIÓN SECUNDARIA”, están identificados todos los caminos que, durante la Parada, pueden comunicar la atmósfera de la Contención Secundaria con el exterior, para poder proceder a su cierre o verificar que están cerrados. La Contención Secundaria debe permanecer “intacta” durante el movimiento de combustible irradiado, alteraciones del núcleo y operaciones con riesgo potencial de drenar la Vasija.

En la GAP-1 “INTEGRIDAD DE LA CONTENCIÓN SECUNDARIA” se dan las instrucciones para garantizar que la Contención Secundaria está cerrada, o existe la capacidad de cerrarla en un tiempo inferior al de ebullición, en caso de RPV abierta, o en un tiempo inferior al de daño al núcleo, en caso de vasija cerrada. También se establece el cierre o aislamiento de la Contención Secundaria para asegurar que ésta se recupera en el tiempo necesario, antes de alcanzar la t° de ebullición del agua de las piscinas donde esté almacenado el combustible irradiado, para evitar emisiones no deseadas al exterior.

En el programa de recarga están identificadas todas las ventanas donde se rompe la integridad de contención secundaria y el tiempo de recuperación más restrictivo es de 8h.

- Con el objeto de evitar drenajes inadvertidos del RCS, CN Cofrentes tiene identificadas y enclavadas aquellas válvulas que por un fallo único (por error humano o por fallo del propio equipo) producirían un drenaje del RCS. La gestión de este enclavamiento se realiza mediante una instrucción de operación (POS/E12).

Durante el movimiento de combustible los dos trenes del sistema P38 están alimentados desde la misma división eléctrica.

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

- 21.9.2013. 09.58h. Inicio de las maniobras para retornar a condiciones normales la temperatura de agua de alimentación, de acuerdo al POGN-12 “Reducción de Temperatura al final de la vida del núcleo”.
- 21.9.2013. 13.00h. Se inicia la bajada de carga
- 21.9.2013. 16.00h. Presión: 70.22 kg/cm², Potencia: 74%
- 22.9.2013. 00.00h. Presión: 67 kg/cm², Potencia: 16%
- 22.9.2013. 01:20 h. Se dispara turbogrupos con 60 MWe.





- 02.30h. La válvula N11FF058 (Válv. drenaje de pocillo en 1ª etapa de recalentado del MSR 2) tras el disparo de turbina se ha quedado en posición intermedia, no tiene disparado el interruptor. Se genera WS-12461002.
- 22.9.2013. 02.48h. Se pasa el selector de modo SMR a arranque/espera caliente
- 22.9.2013. 04.17h. Se insertan todas las Barras de control.
- 22.9.2013. 04.20h. Se pasa el selector de modos del reactor a Parada.
- 22.9.2013. 05.150h. Aislamiento sistema G33
- 22.9.2013. 08.00h. Presión: 13 kg/cm², Potencia: 0%
- 22.9.2013. 09.36h. Arranque sistema G33.
- 22.9.2013. Inspección del pozo seco del Titular. No reporten fugas importantes ni rezumes de las unidades HVAC del T41.
- 22.9.2013. 10.20h. Lavado de líneas de RHR-A
- 22.9.2013. 12.00h. Durante la inspección del túnel de vapor se aprecia una fuga por el prensa de la válvula B21F032A, se emite WS-12461020.
- 22.9.2013. 12.20h. Comienza el calentamiento de las líneas del E12-A.
- 22.9.2013. 13.05h. Se pone en Servicio el E12-A en enfriamiento en parada. El sistema se pone en servicio a la presión de unos 5 kg/cm² con el objeto de intentar minimizar el impacto del cambio de temperatura y arrastre de solubles en el agua del reactor.
- 22.9.2013. 13.15h. Se pone en servicio el rociado de la cabeza de la vasija a 36l/s.
- 22.9.2013. 15.05h. Se alcanza Condición Operación 4. PARADA FRÍA.
- 22.9.2013. 17.00h. Pruebas cierre rápido MSIV
 - Se emite WS-12461038 a la válvula F022A por anomalías en el cierre rápido.
- 22.9.2013. 21.10h. Lavado de líneas RHR-B.
- 22.9.2013. 22.00h. Puesta en servicio en enfriamiento en parada del RHR-B (están los dos trenes del E12 en funcionamiento)
- 23.9.2013. 00.48h. Retirada la tapa del pozo seco.
- 23.9.2013. 05.30h. Se abre el venteo de la cabeza de la vasija y a las 06.20h finaliza.
- 23.9.2013. 11.00h. Parada de los dos lazos de recirculación.
 - Había una condición de Química de tener una concentración de Co-60 en el refrigerante primario de:
 - 09.00h. Co-60 soluble: 120 Bq/g < 250 Bq/g (valor de referencia)
 - 09.00h. Co-60 insoluble: 23 Bq/g < 75 Bq/g (valor de referencia)
- 24.9.2013. 03.56h. Inicio distensionado de pernos vasija. Condición Operación 5. RECARGA.
- 24.9.2013. 04.00h. Descargo división III (HPCS)
- 24.9.2011. 19.30h. Condensador atmosférico.
- 24.9.2013. 22.25h. Colocado el secador en la piscina Norte.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 25.9.2013. 05.00h. inicia la bajada de nivel en la vasija desde la brida (9,12m) hasta MSL's. A las 07.00h, se alcanza la parte inferior de las MSL's y se finaliza la maniobra
- 25.9.2013. 17.20h. Colocados tapones MSL.
- 26.9.2013. 01.26h. Reasentamiento de los tapones MSL.
- 26.9.2013. 0300h. Se para el E12-A en su modo enfriamiento en parada y se pone en modo refrigeración de la piscina de supresión. 06.04h se para el E12-A y se deja en reserva.
- 26.9.2013. 06.34h. Se pone el E12-A en modo refrigeración de la piscina de supresión. 07.00h se para el E12-A y se deja en reserva.
- 26.9.2013. 07.30h. Se alcanzan 7 metros sobre la brida.
- 26.9.2013. 07.40h. Inicio colocación de descargos en la División I, pérdida de integridad secundaria (apertura portalón de entradas de equipos al edificio del reactor, inicio apertura compuerta de equipos del pozo seco, inicio apertura hueco de equipos en edificio auxiliar para entrada de equipos).
- 26.9.2013. 09.17h. E12-B se quita de servicio el modo de enfriamiento en parada
- 26.9.2013. 10.00h. E12-B, se pone en servicio el modo enfriamiento en parada.
- 26.9.2013. 11.30h. E12-B, se quita de servicio el modo de enfriamiento en parada y se en modo de enfriamiento piscina superior Reactor.

Seguridad en parada

Que durante los días 22.9.2013 al 27.9.2013 las funciones críticas de seguridad en parada se han mantenido en todo momento de acuerdo a lo programado salvo una entrada en condición amarilla en FCS de Función extracción de calor residual durante el proceso de parada por una indisponibilidad del sistema clean-up.

Que el índice de severidad a las 08.00h del día 27.9.2013 era de 54,47 hp (horas ponderadas) frente al programado de 46 hp (54,47-8,67).

Que el día 22.9.2013 desde 05.15h hasta las 09.36h la FCS de extracción de calor residual estuvo en categoría de seguridad amarilla (MÍNIMA, donde se dispone del número mínimo de sistemas requeridos para cumplir las EIT's,) debido a la disparo del sistema clean-up (G33).

- Que estas 4,33h de indisponibilidad producen $4,33 \times 2 = 8,67$ hp de penalización.
- Que la secuencia aproximada:
 - 22.9.2013. 05.15h. Aparece la alarma "LDS RWCU alto caudal diferencial temporizador iniciado" provocándose pasado unos segundos el aislamiento del



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

sistema. Estando el sistema parado se observan picos de flujo en el indicador de caudal del sistema. Informan los encargados de auxiliar y de contención que no se observa ninguna fuga ni en auxiliar ni en contención respectivamente. No se observa ninguna variación en los sumideros de contención. Se emite WG-12461000 para levantar losas en contención.

- 22.9.2013. 09.36h. Se arranca el sistema con presencia local de PR y encargados de Auxiliar y contención, para averiguar la posible fuga. Una vez comprobado que no existe ninguna fuga en el sistema, se pone en servicio el F/D "B".

Inspección Pozo Seco

- Que la inspección residente realizó una verificación independiente del estado del pozo seco el día 23.9.2013, donde:

- No se han detectado goteos en equipos.
- Tasas de dosis en área mayor a 1 mSv/h en la zona de acceso y en la zona de la válvula E12F009 por el aumento de las tasas de dosis en las líneas del G33. Que el personal de PR confirmó que en la parte de arriba había una válvula del E12 con unas tasas de 5 mSv/h.
- Estado de pintura paredes y tuberías mejorables: había varios recubrimientos de pinturas que se están cayendo.
- 3 cajas HARSH de equipos del B33 con tuercas abiertas y/o defectos.
- Piezas sueltas de montaje de andamios.
- Había falta de refrigeración de las unidades HVAC por pruebas en los sistemas de agua P42.



PT.IV.219. Requisitos de vigilancia

- Que la inspección ha presenciado la realización de las siguientes pruebas de vigilancia: tacando lo siguiente:
 - 15.7.2013. P64-A02-01M. Prueba de arranque de la bomba eléctrica de contra incendios.
 - Que durante la realización de la prueba el sistema se alinea en recirculación y la bomba eléctrica aspira de la balsa oeste y descarga en la balsa este.
 - Que la balsa central se encontraba vacía y fuera de servicio debido a los trabajos que se estaban realizando en la misma para sustitución de los techos de las balsas.
 - Que las balsas este y oeste se comunican a través de la balsa central.

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que cuando la bomba eléctrica empezó a aspirar desde la balsa oeste y a descargar en la balsa este la balsa este comenzó a bajar el nivel y la oeste comenzó a rebosar sobre la balsa central.
- Que el Titular no había previsto esta contingencia antes de realizar la prueba. Que había previsto la posibilidad de rebose debido a oleaje al producirse la descarga.
- Que en la balsa central no había nadie trabajando en ese momento.
- Que el Titular decidió seguir realizando la prueba.
- Que Operación decidió parar la prueba al alcanzar el nivel de 2,75m (HTF: 2,73m) en la balsa oeste y declaró esta inoperable.
- Que el Titular declaró operable la balsa oeste una vez repuesto el nivel.
- Que la duración de la inoperabilidad fue de 1h 35m (desde las 10.45h hasta las 12.20h).

08.08.2013. PS-0527I. Calibración de unidades de disparo de actuación del RCIC por alto nivel de agua en la piscina de supresión.

- En esta prueba se verifica los tarados de las unidades de disparo E51-LIS-N636A y E, y las actuaciones de los relés E51-K79 que a su vez activa el relé E51-K115, el cual abre la válvula E51-F031 permitiendo al RCIC la aspiración desde la piscina supresora de presión, siempre que no esté presente la señal de aislamiento del RCIC, y al quedar la válvula E51-F031 completamente abierta, se actúa el relé E51-K21 que cierra la válvula E51-F010 de aspiración desde el tanque de almacenamiento de condensado.
- La inspección verificó que el tarado de la alarma "RCIC ALTO NIVEL AGUA PISCINA SUPRESIÓN" que figura en el procedimiento POS-E51 "Sistema de refrigeración del núcleo aislado", es de:
 - Trip: > 5,875 m
- La inspección comprobó que en el procedimiento de calibración PS-0527I, la actuación de las unidades de disparo están taradas a:
 - Función 4, (E51-N636A/E), Alto Nivel: < 5.857 mm (19 pics, 2,6 pulgadas) ⇒ 12,11 mA.
 - Que las lecturas de unidades de disparo están referidas a un nivel 0 de referencia correspondiente al nivel normal de la piscina 5,85 m.
 - Que la lectura inicial de E51-LIS-N636A era -2 cm (equivalente a 5,83 m)
 - Que la lectura inicial de E51-LIS-N636E era -4 cm (equivalente a 5,81 m)
- 08.08.2013. PS-0528I. Calibración de transmisores de nivel en la piscina de supresión para actuación del RCIC. Equipo: E51-IJT-N0636A.





- Que al final del procedimiento cuando el personal de instrumentación estaba poniendo en servicio el transmisor, en el paso 25 del procedimiento, se produjo la actuación del E51-LT-N0636E y el cambio de aspiración del RCIC. Que esta incidencia no estaba prevista en el procedimiento. Que con posterioridad operación repuso el alineamiento.
- Que el equipo del manómetro patrón utilizado tenía la bombilla fundida.
- Que en el paso 21, "Aplicar presión al transmisor y verificar los valores de la tabla" no tiene consignado los valores mm H₂O que hay que ir a buscar al paso 17.
- Que la identificación mejorable de la unidad G51NN603 tanto en el panel delantero como en la parte trasera (H13-PP752-1-I)
- Que el panel de los transmisores esta ubicado en un pasillo donde solo cabe una persona.
- Que en el pasillo no había iluminación fija y el personal de instrumentación utilizo linternas.
- Que las válvulas raíces de los transmisores no disponían de etiqueta de identificación.

PT.IV.220. Cambios temporales.

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

- Que la inspección ha revisado la documentación asociada a los cambios temporales:
 - MT-13/00028 "Instalación de un registrador para monitorizar cadena de protecciones del compresor P55CC001B"
 - Que la inspección revisó el análisis previo.
 - Que en relación a esta modificación temporal la inspección ha comprobado que el día 13.6.2013 el Titular instaló un registrador para monitorizar los fallos al arranque del compresor P55CC001B.
 - Que el Titular lo documentó como trabajo en curso.
 - Que el día 5.07.2013 se emitió la MT-13/00028 para documentar la modificación temporal asociada al trabajo. Que la MT-13/00028 fue autorizada el 18.7.2013.
 - Que se superan los plazos para la iniciación de los trámites de apertura de modificación temporal que vienen consignados en el procedimiento PC-035 "Control de modificaciones temporales en planta.
 - Que en la documentación de la MT-13/00028 aparece como fecha prevista de retirada el 31.08.2013 sin que a fecha 31.9.2013 se haya solicitado una prolongación.
 - MT-13/00029 "Enclavar cerrada la válvula C11F025B".
 - Que la inspección revisó el análisis previo.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Andamios

- 09.07.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.1.01
 - Que había un andamio montado junto a conductos eléctricos de F12-A. Que no había distancia de separación y que no hay firma de supervisión y solo del montador.
 - Que el Titular manifestó a la inspección:

El andamio, objeto de la desviación detectada por el Inspector del CSN, se instaló con la demanda WD12453108, para instalación de orejeta de maniobras en A.1.01.

Tal y como se indica en el informe de inspección, alguno de los elementos de la estructura están montados a menos de 30 cm de determinados conductos eléctricos.

Dicha situación se reflejó en la E/AS (Evaluación de Aspectos de Seguridad de estructuras temporales del Anexo 3b, del PG-040) que se realizó con anterioridad al montaje, en fecha 26/06/2013.

El Anexo 4 del PG-40 define entre otros:

- *Los criterios de definición de la estructura "estándar".*
- *Los elementos de anclaje admitidos para el soportado sísmico de las estructuras.*
- *La distancia mínima de 30 cm a equipos relacionados con la seguridad para andamios no anclados a puntos fijos en dirección horizontal.*
- *La prescripción de evitar el contacto entre el andamio y los ESC próximos.*

En el caso que nos ocupa, el andamio se considera una estructura estándar y se encuentra anclado a soportes admitidos en el PG-040, por lo cual puede reducirse la distancia entre el mismo y equipos relacionados con la seguridad por debajo de los 30 cm, siempre evitando el contacto con los mismos.

La inspección realizada en campo, de las condiciones de proximidad entre andamio y los conductos eléctricos, pone de manifiesto que el andamio no está en contacto con ninguno de los conduits próximos, aunque la distancia es menor de 30 cm.

No obstante, para maximizar las garantías de cumplimiento con las prescripciones y distancias establecidas en procedimiento PG 040, en la revisión realizada por los supervisores previo a la validación de que el andamio está disponible para su uso, se repasará con detalle las distancias existentes entre el andamio y cualquier elemento susceptible de estar relacionado con la seguridad, replanteando el andamio si procede y justificando en documento E/AS aquellas consideraciones que sea oportuno reflejar.

- 25.7.2013. Edificio Servicios. Cota +11,000. Cubículo: S.2.13
 - Que había un andamio sin papeles definitivos en medio de la unidad HVAC y filtración de emergencia de XG3 división I. Que la inspección verificó que el andamio disponía de varios puntos de anclaje y que no se movía.
- 10.9.2013. Edificio Servicios. Cota +11,000. Cubículo: S.2.13 y S.2.12
 - Que la inspección verificó que había personal trabajando simultáneamente en ambos cubículos S.2.13 y S.2.12 donde se encuentran los dos trenes de filtración de emergencia del sistema XG3 (HVAC de Sala de Control).
 - Que en el cubículo S.2.13 se estaba en proceso de montaje de un andamio.





- Que en el cubículo S.2.13 se estaba almacenando restos de los andamios desmontados en el otro cubículo.
- Que en el cubículo S.2.12 había almacenado restos de los andamios desmontados.
- Que el Titular manifestó a la inspección que en la reunión previa a la ejecución de trabajos se había especificado la secuencia de trabajos de montaje, desmontaje y de zonas de acopio de andamios:
 - *Comenzamos con 3 andamios montados en la división II. Estos andamios al estar trabajando en la división I en servicios (debido a la OCP de P64 en servicios), disponen por supuesto de su correspondiente EDAS. Durante este tiempo se ha prohibido el montaje de andamios en la división I del XG3*
 - *El siguiente paso fue desmontar los andamios de la División II, para posteriormente una vez desmontados, pasar el cable correspondiente a la OCP de los CEDER (únicamente paso de cables).*
 - *Los andamios correspondientes a la división II se almacenaron en la zona habilitada para ello en el exterior del cubículo.*
 - *Posteriormente se dio permiso para montar los andamios de la división I. (en ese momento a pesar de estar en marcha el On Line del T52 división II, la actividad se comprobó de acuerdo con el procedimiento de On Line como totalmente compatible T52-XG3).*
 - *Las actividades fueron perfectamente planificadas en las correspondientes reuniones de CCR en previo a Recarga.*

- 18.9.2013. Edificio Servicios. Cota +18,500. Cubículo: S.3.09

Había un andamio sin anclar en medio de armarios eléctricos de seguridad (R52SS005, cargador de baterías, ondulador) montado con la orden de trabajo, WD-12451844. Que la inspección verificó que se podía mover.

- Que la inspección revisó la evaluación de seguridad del andamio y venía consignado que:

“El andamio se monta en el cubículo S3.09 elev. +18.500. La planta se encuentra a plena potencia. La estructura temporal se ha montado en el pasillo de acceso a las baterías Divisionales no impidiendo su paso. Se encuentra en un área cuyos equipos de seguridad están muy alejados de la estructura y más comparando con la distancia que especifica el procedimiento PG-040 de 30 cm. El andamio tiene una configuración estándar que ha sido calculada dentro del procedimiento PG-040, con lo cual no dañaría a ningún componente en una envolvente de 30 cm. Es un andamio con ruedas que cumplen con lo especificado en el procedimiento en cuestión de su frenado El andamio entra dentro del estándar además ha sido anclado en ambas direcciones.”

- Que el Titular retiró el andamio el día 19.9.2013 a las 07.45h.
- Que las conclusiones de la evaluación de la inspección:
 - Que el andamio no disponía de ruedas frenadas. (No tenía ruedas)
 - Que el andamio no estaba anclado en ambas direcciones.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que la posición encontrada del andamio no coincidía con la especificada en la información del mismo.
- 30.09.2013. Edificio Servicios. Cota 4,800. Cubículo: S.1.09
 - Almacenamiento de acopio de andamios en sala de cables división II sin autorización del Titular (la división II estaba Operable).

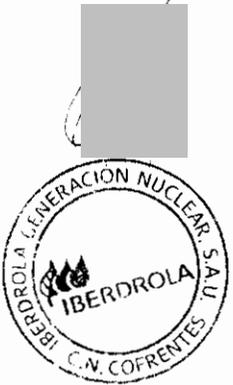
PT.IV.221. Seguimiento del estado y actividades de planta.

- Que dentro de la aplicación de este procedimiento está la visita diaria a la sala de control, las diferentes reuniones que se mantiene con el Titular y las rondas por planta.
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNC:
 - Acta nº1015. Fecha reunión: 12.6.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-27 Rev.0
 - CA 2013-28 Rev.0
 - CA 2013-29 Rev.0
 - CA 2013-30 Rev.0
 - CA 2013-31 Rev.0
 - CA 2013-32 Rev.0
 - CA 2013-33 Rev.0
 - CA 2013-34 Rev.0
 - CA 2013-35 Rev.0
 - CA 2013-35 Rev.0
 - Acta nº1016. Fecha reunión: 18.6.2013.
 - Acta nº1017. Fecha reunión: 26.6.2013.
 - Se presenta y aprueba el análisis de causa raíz ACR 2013-04: "Retraso en la implantación de las modificaciones de diseño OCP-5140 y OCP-5011."
 - Acta nº1018. Fecha reunión: 28.6.2013.
 - Acta nº1019. Fecha reunión: 05.7.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-08 Rev.1
 - CA 2013-10 Rev.1
 - CA 2013-22 Rev.1
 - CA 2013-26 Rev.1
 - CA 2013-27 Rev.1





- CA 2013-28 Rev.1
- CA 2013-32 Rev.1
- IFEOI 2011-02: "Anomalía en el inversor E22APS01."
- ACR 2012-02: "Entrada de 30 m³ de agua potable a planta sótano del taller caliente".
- Acta nº1020. Fecha reunión: 17.7.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-09 Rev.1
 - CA 2013-30 Rev.1
- Acta nº1021. Fecha reunión: 31.7.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-18 Rev.1
 - CA 2013-23 Rev.1
 - CA 2013-31 Rev.1
 - CA 2013-33 Rev.1
 - CA 2013-36 Rev.1
 - CA 2013-37 Rev.0
 - CA 2013-38 Rev.0
 - CA 2013-39 Rev.0
 - CA 2013-40 Rev.0
- Acta nº1022. Fecha reunión: 02.8.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-41 Rev.0
 - CA 2013-42 Rev.0
- Acta nº1023. Fecha reunión: 09.8.2013.
 - Se presenta y aprueba las CA siguiente relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-25 Rev.1
- Acta nº1024. Fecha reunión: 14.8.2013.
 - Se presenta y aprueba la CA siguiente:
 - CA 2013-07 Rev.1 "E12-F052 A/B"
- Acta nº1025. Fecha reunión: 21.08.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes:



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- CA 2013-43 Rev.0 "Disminución del caudal de limpieza a sellos de las bombas B33C001 A/B"
- CA 2013-44 Rev.0 "Bomba G17C381A"
- Acta nº1027. Fecha reunión: 05.09.2013.
 - Se presentan y aprueban las CA siguientes relacionadas con la falta de documentación de grado comercial en componentes de equipos relacionados con la seguridad:
 - CA 2013-18 Rev.2
 - CA 2013-24 Rev.1
 - CA 2013-25 Rev.2
 - CA 2013-27 Rev.2
 - CA 2013-30 Rev.2
- Acta nº1010. Fecha reunión: 30.4.2013.
 - ACR 2013-05 "Actuación de la válvula de alivio SRV B21F051G"
- Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del CSNE.
 - Acta nº078. Fecha reunión: 29.5.2013
 - Acta nº078A. Fecha reunión: 8.7.2013
 - Acta nº078B. Fecha reunión: 29.7.2013

Aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco.

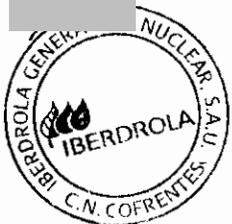
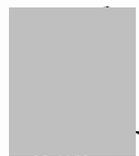
Que la inspección realiza un seguimiento diario de los aportes no identificados al sumidero de suelos del Pozo Seco.

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

- Que la inspección ha revisado los resultados de los análisis isotópicos de los días 04.7.2013, 11.7.2013, 18.7.2013, 25.7.2013, 1.8.2013, 8.8.2013, 15.8.2013, 22.8.2013, 29.8.2013, 5.8.2013 y 12.8.2013 de las muestras del pozo seco.

Que se ha realizado la comparación de la actividad del N-24 entre los resultados anteriores y los datos de la actividad en el refrigerante primario tabla 5.6/1 y 5.6/2 del IMEX correspondiente a los meses de julio y agosto:

Fecha	Pozo seco	Fecha	refrigerante	Factor %
04/07/2013	1,21E+01	01/07/2013	2.71E+01	44,6
11/07/2013	1,06E+01	08/07/2013	2.80E+01	37,9
18/07/2013	1,05E+01	15/07/2013	2.75E+01	38,2



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

25/07/2013	8,09E+00	22/07/2013	2.54E+01	31,9
01/08/2013	1,06E+01	29/07/2013	2.48E+01	42,7
08/08/2013	1,05E+01	05/08/2013	2.04E+01	51,5
15/08/2013	4,30E+00	12/08/2013	2.74E+01	15,7
22/08/2013	4,39E+00	19/08/2013	2.42E+01	18,1
29/08/2013	9,01E+00	26/08/2013	2.50E+01	36,0

- Que los porcentajes son del orden del 15-51% (anteriormente se mantenían por debajo del 3% y desde el momento en que se empezó a acumular agua proveniente del sumidero de equipos el porcentaje se mantiene más alto al recibir los aporte anteriores)
- Que los valores de aporte al pozo seco estaban dentro de los límites consignados en la CLO 3.4.5.
- Que al final del trimestre, y antes de la parada para recarga, el valor del aporte era del orden de 19 m³/día.

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

Que 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. Que 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.

- Que la inspección ha realizado una valoración de la importancia y se han agrupado en las siguientes desviaciones menores:
 - Housekeeping
 - Cajas eléctricas/conduletas abiertas ó sin todas las tuercas ó con agujeros.
 - Fugas/rezumes (aire, agua, aceite) en componentes.
 - Plásticos, piezas sueltas y debris diversos en cubículos de seguridad.
 - Equipos con oxidación.
 - Material de andamio mal acopiado
 - Presencia de vida vegetal junto al estanque del UHS.
 - Utilización de cinta americana y bridas de plástico en el edificio del reactor.
 - Cables sueltos sin identificar.
 - Material almacenado sin los permisos correspondientes.
 - Penetración sellada no RF con agujeros.
 - Aislamientos térmicos en mal estado.
 - Andamios en servicio sin todas las verificaciones cumplimentadas.





- Chapas en bandejas de cables sueltas.
 - Defectos menores en puertas de PCI.
 - Gotas de agua sobre vaso de la batería división II.
 - Charco de agua en sala de baterías.
 - Cadena de válvula sujeta a cables de caudalímetro ultrasonidos de E12.
 - Poro en conexión flexible.
 - Indicador R10R100 con la unidad tapada por una anotación manual.
 - Falta de protección anticaída en terraza balsas PCI
 - Defectos en sellados.
 - Cajas harsh con tuercas flojas
-
- Inadecuada identificación de equipos en planta
 - Falta identificación equipos en planta.
 - Identificación de equipos con rotulador.

PT.IV.222. Inspecciones no anunciadas.

- Que el día 22.9.2013 se realizó una inspección no anunciada. Que se informó al jefe de turno de la inspección.
- Que la inspección se centró en las actividades que se estaban realizando en sala de control. Las maniobras que se presenciaron:
 - enfriamiento y despresurización del primario para alcanzar condiciones de parada fría.
 - arranque del E12-A para limpieza de líneas.
 - calentamiento de las líneas del E12.
 - pruebas desde el panel de parada remota.
 - revisión de diversas incidencias durante el proceso de parada.
- Que el Titular había realizado la inspección del pozo seco y que no habían encontrado fugas reseñables.
- Que el Titular había realizado la inspección del túnel de vapor y había encontrado una fuga por el prensa de la válvula B21F032A y que emitieron la demanda WS-12461020.
- Que durante el proceso de calentamiento de las líneas del E12 se produjo la actuación de la protección térmica de la válvula motorizada E12FM040.

PT.IV.226. Seguimiento de sucesos.

- Que en este periodo, la inspección ha revisado los sucesos notificables ocurridos durante este trimestre, y las revisiones del Titular de sucesos de trimestres anteriores.
- Que durante este trimestre ha habido los siguientes sucesos notificables:



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ISN 2013/004. Arranque automático de los dos trenes del sistema de tratamiento de reserva de gases (P38)

- Que el día 25 de julio de 2013 a las 10.45h, con la planta operando a 3028 Mwt (105%), se produjo el arranque automático de los dos trenes del sistema de tratamiento de reserva de gases (P38) durante la realización de una prueba de calibración de monitores de radiación de la ventilación de sala de control que afectó a un conector del monitor de radiación de la ventilación del edificio de combustible.
- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
 - Revisó los informes a 24 horas y a 30 días.
 - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-13/00566, dentro del programa de acciones correctivas.
 - Comprobó las acciones asociadas a la disconformidad NC-13/00566 que estaban abiertas el 31.9.2013, eran:
 - AM-13/00427. Realizar un estudio para analizar la viabilidad de mejora con OCP.
 - AC-13/00245. Modificar el procedimiento PGMC-0474I.

ISN 2013/05. Apertura de la válvula de alivio y/o seguridad

- Que el día 5 de agosto de 2013 a las 02.07h, con la planta operando a 3034 Mwt (105%), se ha producido la apertura de la válvula de alivio y seguridad B21F051G durante una prueba de vigilancia del panel de parada remota de la división II debido a un error humano del encargado de operación que estaba en local (edificio auxiliar) ejecutando la prueba.
- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
 - Revisó los informes a 24 horas y a 30 días.
 - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-13/00626, dentro del programa de acciones correctivas.
 - Comprobó las todas las acciones correctoras diferidas incluidas en el informe a 30 días estaban asociadas a la disconformidad NC-13/00626.
- Que en el informe a 30 días aparece como causa raíz del suceso un error humano. Que durante la realización de la prueba de vigilancia del panel de parada remota de la división II el encargado que realizaba dicha prueba abrió y cerró la maneta (conmutador C62MM025) de la válvula B21F051G. Que dicha acción no estaba dentro de las instrucciones del procedimiento, provocando la apertura de la válvula de alivio y seguridad B21F051G.
- Que desde las 05.00h hasta las 11.11h el conmutador C62MM025 del panel de parada remota estuvo inoperable al levantar la borna CC78 en H13P631.

ISN 2013/06. Inundación en edificio de servicios.

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Que el día 5.9.2013 a las 12:01h., con la planta en condición de operación 1 y a 2995 Mvt de potencia (103,5%), se produjo la actuación involuntaria de la unidad P64ZZ.260, rociador de agua pulverizada del sistema de contraincendios. Esta unidad descarga en la sala de cables de la división II en el edificio de servicios, en la cota inferior a sala de control (+4,800).
- Que la inspección llevó a cabo las siguientes acciones:
 - Revisó el informe a 24 horas.
 - Comprobó que el Titular introdujo el suceso, como disconformidad NC-13/00761, dentro del programa de acciones correctivas.

PT.IV.252. Programa de vigilancia radiológica ambiental

Que durante el trimestre de inspección se realizó el envío de la muestra de vertidos líquidos, correspondiente al segundo cuatrimestre del año 2013, al laboratorio de la

- Que el objeto de la recogida y preparación de estas muestras es la de continuar con el programa de comparación entre diferentes laboratorios, para confirmar la calidad de los datos del Titular.

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

- Que semanalmente la inspección realiza un seguimiento de las dosis operacionales.

Que la inspección asistió a la reunión del comité ALARA del día 20.9.2013.

Que la inspección ha revisado las siguientes actas de reunión del Comité ALARA:

- Acta nº 118. Fecha de reunión: 28.6.2012
- Que la inspección revisó la información del Titular enviada al CSN 24 h antes del inicio de la parada.
- Que la dosis colectiva prevista era de 2020 mSv*p y había sido estimada con término fuente similar al real de la recarga 18.
- Que la agrupación de trabajos previstos que tenían técnicas ALARA correspondían a 1332 mSv*p, repartidos en:
 - Planta Recarga : 271 mSv*p
 - Pozo seco: 997 mSv*p
 - Auxiliar/Combustible: 64 mSv*p
- Que el Titular ha establecido estudios ALARA para el 66% de la dosis colectiva:
 - Hay trabajos con un total de 688 mSv*p que no tienen estudios ALARA y dentro de estos trabajos hay unos \approx 260 mSv*p correspondiente a trabajos en el pozo seco (\approx



800 órdenes de trabajo que no llegan a los criterios de disponer de estudio ALARA por tener dosis colectivas inferior a 20 mSv*p).

- Que el objetivo dosis individual < 12 mSv
- Que para disminuir el término fuente durante la parada el Titular ha realizado las siguientes medidas:
 - Plan de blindajes temporales establecido.
 - Establecimiento de parada suave para minimizar el impacto de la entrada en funcionamiento del RHR en la redisolución de insolubles.
 - Establecimiento de disponibilidad del sistema del clean up.
 - Establecimiento de puntos de espera en el programa de recarga tras análisis de química para subida de nivel en vasija, parada de las bombas de recirculación y subida de nivel a 7m.
 - Instalación de cámaras de PR en el pozo seco para control de trabajos.
 - Instalación de pantalla TV en el exterior del pozo seco

Seguimiento de la dosis y termino fuente

Que los resultados de las dosis a fecha 26.09.2013:

- Dosis colectiva: 137,080 mSv*p.
- Trabajos ALARA: 77,7 mSv*p.
 - Planta de recarga: 53,4 mSv*p
 - Pozo Seco: 21,1 mSv*p
 - Edificios auxiliar y combustible: 3,2 mSv*p
- Trabajos No ALARA: 59,38 mSv*p
- Dosis máxima individual: 1,955 mSv
- Asistencias en sala de descontaminación: 99

Que el día 25.09.2013 se mantuvo una reunión con la jefatura de PR tras las primeras medidas en el pozo seco:

- La tasa de dosis BRAC (BWR Radiation Level Assessment and Control) eran algo más altas en los lazos de recirculación A y B a los valores de la recarga pasada.
 - Lazo A: 2,1 mSv/h frente 2,0 mSv/h (Recarga 18)
 - Lazo B: 2,7 mSv/h frente 2,5 mSv/h (Recarga 18)
- La tasa de dosis en las líneas del clean-up habían aumentado de 5,5 mSv/h a 8,8 mSv/h con lo que se sumó una dosis colectiva adicional de unos 80-100 mSv para esos trabajos.
- En general las tasas de dosis en los cubículos del pozo seco han aumentado.

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

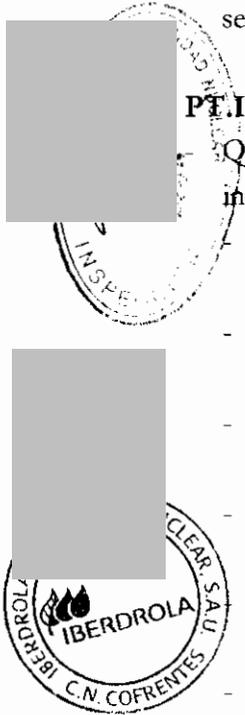
- Los cubículos R.0.03 y R.1.01 no han sufrido apenas variación con respecto a la recarga pasada, estando estas zonas altamente influenciadas por el sistema de recirculación B33.
- Los niveles de radiación en el área central del pedestal (R.0.04) se han incrementado en un 33%.
- En las elevaciones superiores del pozo seco (R.3.01 y R.4.06) los niveles de radiación en área se han incrementado en un 48%, pasando de 77 $\mu\text{Sv/h}$ a 114 $\mu\text{Sv/h}$.
- Se sigue manteniendo el objetivo de dosis colectiva de 2020 mSv.

- Que la inspección ha verificado que el servicio de PR ha establecido más controles que en la recarga anterior: mayor número de técnicos de PR, programa de blindajes, cámaras en pozo seco, programas 3D para consultar entradas en el pozo seco, controles diarios y semanales de dosis individuales.

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

- Que durante las rondas realizadas por zona controlada por la inspección ha encontrado indicios de haber fumado, en los siguientes cubículos:
 - 3.7.2013. Edificio de Combustible. Cota +2,600. Cubículo: F.1.06
 - Restos de paquete tabaco y varias colillas en vigueta vertical hueca.
 - 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota +6,900. Cubículo: A.0.17
 - 3 Colillas en vigueta horizontal.
 - 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota +1,150. Cubículo: A.2.05
 - Colilla en vigueta vertical al lado de F51F019.
 - 24.7.2013. Edificio de Combustible. Cota -2,600. Cubículo: F.1.15
 - Colilla en soporte vertical
 - 24.7.2013. Edificio de Combustible. Cota -2,600. Cubículo: F.1.22
 - Colilla almacenada en cesta de segregación de piezas metálicas.
 - 26.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota: +4,200. Cubículo: A.4.05
 - Vigueta vertical con restos de paquete tabaco y varias colillas
 - 26.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota: +9,500. Cubículo: A.5.04
 - Vigueta vertical con restos de paquete de tabaco.

- Que se encontraron los siguientes restos de haber bebido o mascado chicle:
 - 3.7.2013. Edificio de Combustible. Cota -2,600. Cubículo: F.1.01
 - Chicle en vigueta horizontal.
 - 9.7.2013. Edificio de Servicios. Cota 0,600.
 - Chicle en mitad de la escalera de acceso a auxiliar.

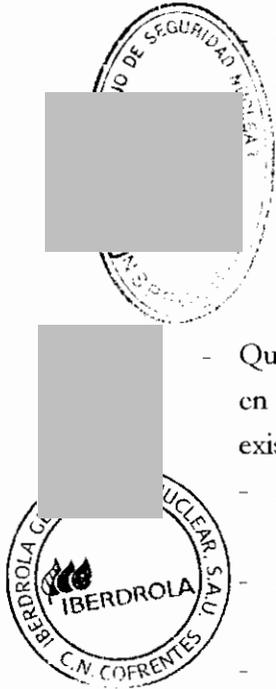




- Que la inspección comprobó que en contra de lo especificado en el apartado 4, “Normas generales de actuación en zonas radiológicas” del procedimiento del Titular, P-PR/2.5.20, en las observaciones de los párrafos anteriores, había indicios de incumplimientos de comportamiento en zona controlada.

- Que en otras inspecciones por planta se verificó:
 - 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota -6,900. Cubículo: A.0.16
 - Agua bajo el tramex. Que la inspección informó al servicio PR. Que el Titular emitió una demanda de trabajo para limpiar la zona.
 - 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota +1,150. Cubículo: A.3.12
 - Debris en el suelo proveniente de la intervención en rebobinado motor G33. La inspección consultó si había contaminación en el suelo. Que el Titular limpió el cubículo A.3.12 pero encontró tanto en el suelo como en las paredes con manchas incrustadas que no saltaban con la limpieza. Tiene previsto sanear y pintar.
 - 23.7.2013. Edificio de Servicios. Cota +0,200.
 - Pórtico beta de salida de zona controlada sin cajón chequeo objetos tipo tarjeta.
 - 3.9.2013. Edificio de Servicios. Cota +9,700. Cubículo: A.5.05
 - Cinta que separa zona verde de zona con permanencia limitada y el cartel de zona amarilla tirados por el suelo. Que se podía acceder a zona de permanencia vigilada inadvertidamente. Que el titular repuso la señalización de la zona.

- Que la inspección ha realizado las siguientes comprobaciones de medida de tasas de dosis en cubículos y en tuberías verificando que no había discrepancias entre la señalización existente y las medidas realizadas por la inspección:
 - 23.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.12
 - Verificación tasa de dosis en verja de separación: 200 μ Sv/h.
 - 26.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.12
 - Tasa de dosis en la verja: 30 μ Sv/h. (el otro día había cerca de 200 μ Sv/h)
 - 26.7.2013. Edificio Auxiliar. Cota: +1,150. Cubículo: A.3.04
 - Trabajos rebobinado motor bomba G33. Tasa de dosis entrada: 85 μ Sv/h.
 - 26.7.2013. Edificio de Combustible. Cota: -7,000. Cubículo: F.0.17
 - Señalización de puntos calientes.
 - 26.7.2013. Edificio del Reactor. Cota: +6,100. Cubículo: R.2.01
 - Tasa de dosis línea B33:
 - en contacto: 2 mSv/h.
 - a 30 cm: 336 μ Sv/h.
 - Que la clasificación de la zona era correcta.
 - Que el servicio de PR informó a la inspección:



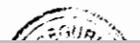
SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- que se trataba de una línea de entrada al panel de toma de muestras.
- que a principio de ciclo la limpiaron y la tasa de dosis bajó desde 9 mSv/h hasta 400 μ Sv/h y que durante el ciclo va aumentando.
- que tenían limitaciones de ingeniería para instalar un blindaje temporal.

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

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



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. Cofrentes, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Con [redacted] en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad con el contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/13/801

Hoja 1 párrafo 6

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.

Hojas 2 y 3 párrafos varios

Sobre lo indicado en estos párrafos acerca de las instancias sin categorizar en GESINCA, CN Cofrentes quiere aclarar que, cuando se generan los listados de la aplicación GESINCA en el modo Consulta, la categoría de la No Conformidad propuesta por el Emisor no aparece en el listado si no ha sido refrendada o modificada por el Analista. Tras analizar los registros del sistema, se concluye que la inspección no ha consultado el detalle de cada registro, sino que ha tomado la información de los listados que genera la aplicación, en donde no figura la categoría que identifica el Emisor. Si la inspección hubiera consultado los registros individuales, habría visto que la categoría identificada por el Emisor sí que aparece en el dossier de cada No Conformidad.

A modo de ejemplo, y tomando las dos primeras No Conformidades para las que el acta indica que no estaban categorizadas el 17-09-2013, las NC-13/00784 y NC-13/00785, el sistema informático tiene registrado que estas No Conformidades se abrieron el 13-09 y que el emisor asignó categoría D a las 4:56 y 5:03 del 13-09, respectivamente. El mismo ejercicio se puede realizar para cada una de las No conformidades que cita el acta.

Como salvedad a lo anterior, las NC-13/00548; NC-13/00544, NC-13/00394, NC-13/00295 y NC-13/00356 son registros a los que se ha asignado número pero en los que no se ha registrado ni título ni descripción, es decir, no son No Conformidades. Estos registros ya se han anulado.

Por tanto no es correcta la afirmación que se da en el **último párrafo de la hoja 3** sobre "...que en contra de lo especificado.....había no conformidades sin categorizar."

Hoja 4 último párrafo

Se ha realizado la inspección citada tal y como se le indicó a la Inspección residente.

Hoja 5 párrafo 3

Sobre la "Pieza metálica de gran tamaño...", CN Cofrentes quiere aclarar que:

- 1- La pieza citada se encontraba apoyada en el tramex y alejada de cualquier equipo, sin riesgo de impacto alguno
- 2- La pieza tiene un peso inferior a 5 kg/cm²
- 3- La pieza es un perfil de palanca para levantar el tramex, es pues, un útil de trabajo
- 4- Se procede a su retirada.

Hoja 6 párrafo 18

CN Cofrentes quiere aclarar sobre los temas mencionados en este párrafo lo siguiente:

- Todo el material citado corresponde a la OCP 5046 "Cambio de la Cota del Venteo de Contención" ejecutada como consecuencia de la Revisión Periódica de Seguridad, requerida por el CSN en su autorización de Explotación.
- El material se estaba utilizando en la OCP citada y, por tanto, no era un almacenamiento temporal.

Por tanto en ningún caso existía un almacenamiento temporal sin evaluar como indica este párrafo del acta, sino que se trataba de un trabajo en curso.

Respecto al tema del andamio recordar que, en CN Cofrentes, la valoración de los andamios necesarios para la ejecución de los trabajos, incluidos los derivados de las OCP, se gestiona y controla a través del PG 040 "Procedimiento para la gestión y control de la instalación, mantenimiento, y retirada de andamios o estructuras temporales en planta sujetos a evaluación de los aspectos de seguridad", nunca en las propias OCP.

Hoja 6 párrafos 19 a último

Sobre la tolva indicada en estos párrafos, CN Cofrentes reitera, tal y como se le comunicó a la inspección en todos los casos, que la estructura citada, ni en su tamaño ni en su peso tiene impacto alguno en la seguridad del P38.

Comentario válido para la **hoja 7 párrafo 3**

Hoja 7 párrafo 11

Al igual que en el comentario a la **hoja 6 párrafo 18**, se estaban realizando trabajos en la zona, no se trataba, por tanto de un almacenamiento temporal.

Hoja 7 párrafos 19 a 21

Una vez analizado los aspectos que se citan en el acta por CN Cofrentes, no se considera relevante la desviación reportada. Los pernos están suficientemente introducidos.

Hoja 8 párrafos 2 y 3

Informar que los aspectos mencionados en el acta, se encuentran actualmente en análisis por INGER.

Hoja 8 párrafo 10

Tal y como se la ha comunicado al Inspector residente, incluso en las contestaciones a otras actas trimestrales, las bancadas de los equipos están diseñadas para la recogida de pequeños rezumes de aceite propios del proceso. Cuando estos son mayores se notifica a Mantenimiento para su revisión.

Hoja 8 párrafos 15 a 17

Tal y como recoge el ICRP 6.3.02 del Manual de Requisitos de Operación, que el inspector residente conoce, las inoperabilidades se declaran en el momento en que se detectan, y esta puerta apoyada sobre el resbalón todavía no se había detectado en el momento en que el inspector residente la detectó.

Una vez que se tuvo constancia de la posible anomalía observada, las comprobaciones que se realizaron descartaron la existencia de una deficiencia en el pestillo de la puerta, no obstante se emitió la O.T. 12459393 con fecha 18/09/2013, para su revisión.

Hoja 9 párrafo 6

Informar que los aspectos mencionados en el acta, se encuentran actualmente en análisis por INGER.

Hoja 10 párrafo 3

Únicamente puntualizar que, precisamente, los movimientos de cierre de la puerta provocaban la anomalía y el mal contacto que generaba la inoperabilidad del APRM G

Se detectó que el conector P6 tenía un pin en mal estado, aspecto que fue reparado con la WS12455625.

Hoja 12 párrafo 7

Puntualizar que la válvula E51FF022 es la que regula el caudal de acuerdo con el procedimiento aprobado y vigente en la central.

Hoja 15 párrafo 4

A fecha de contestación de este acta ya se ha entregado la documentación requerida en el párrafo citado

Hoja 15 párrafo 9

Hoja 16, párrafo 8

Tras evaluar los condicionantes de la ejecución de la OCP 5025, se concluyó que la ejecución en marcha ofrecía más garantías de seguridad que en recarga, y se modificó la planificación. En el Programa General de Actividades de Recarga, enviado al CSN en Agosto de 2013, esta OCP ya no figura entre las actividades de recarga

Hoja 16 párrafo 9

La OCP 5046 no aparece en el listado porque es una OCP de marcha no de recarga.

Hoja 16 párrafo 13

Sobre los aspectos indicados en este párrafo aclarar que las reevaluaciones se recopilan en un informe (no de discrepancias sino de reevaluaciones). Las OCP indicadas son de R19 y el informe se editará recopilando todas las reevaluaciones cuando finalice la recarga.

Hoja 16 último párrafo

Sobre los aspectos recogidos en este párrafo, recordar que el HPSC se pone fuera de servicio cuando desaparece el riesgo de presurización de la vasija.

Hoja 20 párrafo 7

CN Cofrentes quiere recordar, una vez más, que en las actas no se deben de poner expresiones ambiguas y opiniones personales como las que aparecen en este párrafo, por ejemplo "tuberías mejorables".

A este respecto, ver también la afirmación sobre "...la identificación mejorable..." que se hace en la **hoja 22 párrafo 4**.

Hoja 20 párrafo 10

Sobre la falta de refrigeración que se menciona en este párrafo únicamente destacar que era una actividad programada, incluida en el programa de recarga aprobado y enviado al CSN.

Hoja 21 párrafo 4

Puntualizar que la decisión de continuar se tomó, entre otros factores valorados, en que su interrupción podía suponer un impacto negativo para la seguridad.

Hoja 21 último párrafo

Error mecanográfico, donde dice E51-LT-N0636A

Debe decir E51-LT-N036A

Hoja 22 párrafo 1

Error mecanográfico, donde dice E51-LT-N0636E

Debe decir E51-LS-N636E

Se debe completar este párrafo con el siguiente texto:

"El titular ha introducido una nota en el procedimiento, para avisar al operador, indicando la posibilidad de que se produzca la transferencia, por la criticidad de la maniobra."

Hoja 22 párrafo 2

Existe un error en este párrafo, ya que el equipo de manómetro patrón, por diseño, no posee retro-iluminación.

Hoja 22 párrafo 3

CN Cofrentes considera que no añade ninguna dificultad, a la realización del trabajo, el localizar los datos en la página anterior apartado 17.

Hoja 22 párrafos 5

No se entiende la relevancia que pueda tener la anotación recogida en el acta de que el panel está ubicado en un pasillo que sólo cabe una persona.

Hoja 22 párrafo 7

Las válvulas raíces de los transmisores forman parte del mismo y en CN Cofrentes no se encuentran identificadas específicamente, siendo suficiente la identificación del transmisor a las que están asociadas.

Adicionalmente las válvulas son fácilmente identificables con el típico del anexo 9.2.1 del procedimiento PS 0528I

Hoja 22 párrafos 13 a 17

Comunicar que la modificación temporal que se cita en estos párrafos ya se encuentra retirada y cerrada.

Hoja 23 párrafo 15

Se indica que había un andamio "...sin papeles definitivos...". Para poder asumir esta observación, se debe dar una explicación más detallada a esta afirmación.

Hoja 24 dos últimos párrafos y hoja 25 párrafo 1

Tal y como indica el PG 040 los andamios que requieren EDAS son revisados, in situ, por Ingeniería previamente a la edición del EDAS correspondiente, concretamente en el citado por la inspección en el acta, el responsable manifiesta haberlo inspeccionado y que el citado andamio cumplía los criterios requeridos.

Hoja 25 párrafo 3

El almacenamiento que se cita en este párrafo, ha sido retirado.

Hoja 27 último párrafo

Es Na 24 no N 24

Hoja 30 penúltimo párrafo

Puntualizar que la inoperabilidad mencionada se registró en el control de inoperabilidades de Operación.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia **CSN/AIN/COF/13/801** de fecha diez de octubre de dos mil trece, 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 6.

El comentario no afecta al contenido del acta.

Hojas 2 y 3 párrafos varios

Se acepta el primer y segundo párrafos del comentario.

Se acepta la información adicional sobre los registros de No Conformidades que han sido anuladas por el Titular con posterioridad a la fecha de entrega del acta.

No se acepta el cuarto párrafo del comentario.

Hoja 4 último párrafo.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 5 párrafo 3.

Se acepta la información adicional del titular. Se añade el párrafo:

“Que el titular manifestó a la inspección:

- 1- La pieza citada se encontraba apoyada en el tramex y alejada de cualquier equipo, sin riesgo de impacto alguno
- 2- La pieza tiene un peso inferior a 5 kg/cm²
- 3- La pieza es un perfil de palanca para levantar el tramex, es pues, un útil de trabajo
- 4- Se procede a su retirada.”

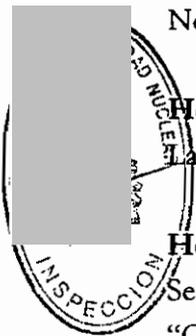
Hoja 6 párrafo 18.

El primer párrafo del comentario no se acepta.

El segundo párrafo no afecta al contenido del acta.

Hoja 6 párrafos 19 a último.

No se acepta el comentario.



Hoja 7 párrafo 11.

No se acepta el comentario

Hoja 7 párrafos 19 a 21.

Se acepta la información adicional. Se añade el párrafo:

“Que el Titular manifestó a la inspección:

Una vez analizado los aspectos que se citan en el acta por CN Cofrentes, no se considera relevante la desviación reportada. Los pernos están suficientemente introducidos.”

Hoja 8 párrafos 2 y 3.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 párrafo 10.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 8 párrafos 15 a 17.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 9 párrafo 6.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 10 párrafo 3.

Se acepta la información adicional. Se añade el párrafo:

“Que el Titular manifestó a la inspección:

Que los movimientos de cierre de la puerta provocaban la anomalía y el mal contacto que generaba la inoperabilidad del APRM G. Se detectó que el conector P6 tenía un pin en mal estado, aspecto que fue reparado con la WS12455625.”

Hoja 12 párrafo 7.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 15 párrafo 4.

Se acepta el comentario. La información recibida será evaluada en el próximo trimestre.

Hoja 15 párrafo 9.

Se acepta el comentario. [REDACTED].

Hoja 16, párrafo 8.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 16 párrafo 9.

Se acepta la información adicional. Se añade el párrafo:

“Que el Titular manifestó a la inspección:

La OCP 5046 no aparece en el listado porque es una OCP de marcha no de recarga”

Hoja 16 párrafo 13.

Se acepta la información adicional. Se añade el párrafo:

“Que el Titular manifestó a la inspección:

Sobre los aspectos indicados en este párrafo aclarar que las reevaluaciones se recopilan en un informe (no de discrepancias sino de reevaluaciones). Las OCP indicadas son de R19 y el informe se editará recopilando todas las reevaluaciones cuando finalice la recarga.”

Hoja 16 último párrafo.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 20 párrafo 7.

Se acepta el comentario. Se elimina del acta la palabra:

“mejorable”.

Hoja 20 párrafo 10.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 21 párrafo 4.

No se acepta el comentario.

Hoja 21 último párrafo.

Se acepta el comentario. Se sustituye:

“E51-LT-N0636A”

Por:

“E51-LT-N036A”

Hoja 22 párrafo 1.

Se acepta el primer párrafo de comentarios. Se sustituye:



“E51-LT-N0636E”

Por:

“E51-LS-N636E”

No se acepta el segundo párrafo de comentarios.

Hoja 22 párrafo 2.

Se acepta el comentario. Se sustituye el párrafo:

“Que el equipo del manómetro patrón utilizado tenía la bombilla fundida.”

Por:

“Que el equipo del manómetro patrón utilizado no tenía luz.”

Hoja 22 párrafo 3.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 22 párrafos 5.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 22 párrafo 7.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 22 párrafos 13 a 17.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 23 párrafo 15.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 24 dos últimos párrafos y hoja 25 párrafo 1.

La información adicional no afecta al contenido del acta.

Hoja 25 párrafo 3.

La información adicional no afecta al contenido del acta.



Hoja 27 último párrafo.

Se acepta el comentario. Se sustituye:

“N 24” por “Na 24”

Hoja 30 penúltimo párrafo.

Se acepta el comentario. Se añade el párrafo:

“Que dicha inoperabilidad se registró en el control de inoperabilidades de Operación”.

En Cofrentes, 29 de octubre de 2013.



P.A.

Fd

