

SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], D^a. [REDACTED], funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica, debidamente acreditados para realizar funciones de Inspección,

CERTIFICAN:

Que durante los meses de abril, mayo y junio de 2011 se han personado en la Central Nuclear de Trillo I, situada en el término municipal de Trillo (Guadalajara) y con Permiso de Explotación Provisional prorrogado por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha 16 de noviembre de dos mil cuatro.

Que el objeto de la inspección era la cumplimentación de los diversos procedimientos del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC) que se recogen en el acta.

Que para el desarrollo de estas actividades se tiene en cuenta lo descrito en el manual de la inspección residente.

Que se comunicó a D. [REDACTED], Director de Explotación, el levantamiento de este Acta de Inspección.

Que del 09 al 12/05/2011 se incorporó a las actividades de la inspección residente el inspector residente D. [REDACTED]

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, 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 respecto a lo anterior el Titular manifiesta que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se indique lo contrario

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

Que se ha realizado un seguimiento regular de las entradas del SEA (programa de acciones correctoras de CN Trillo).



CONSEJO DE
 SEGURIDAD NUCLEAR

CASO1.

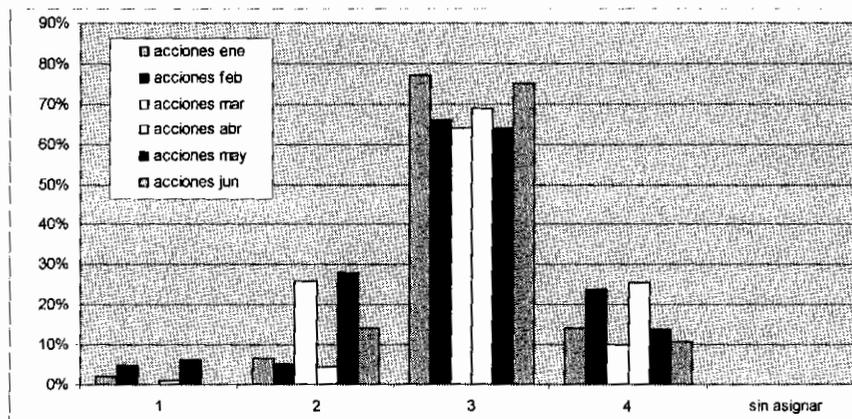
Que las entradas, estando divididas en las siguientes categorías: ‘no conformidades’ (NC), ‘propuestas de mejora’ (PM), ‘pendiente de licencia’ (PL), ‘pendiente de experiencia operativa’ (EO), ‘pendiente general’ (PD) según GE-31.01, y con la nueva categoría en el programa de ‘sugerencias del personal’ (SUPE), se desglosan en la tabla adjunta.

Que las categorías asignadas a las entradas categoría NC son: A, B, C, D, y se añade ‘sin asignar’ en el caso de que no hubiera, desglosándose como se muestra en la tabla adjunta, en porcentaje respecto al total.

Entradas						
	NC	PM	PL	EO	PD	SUPE
ene-11	92%	4%	0%	2%	1%	0%
feb-11	89%	8%	1%	2%	0%	0%
mar-11	87%	8%	0%	4%	1%	0%
ab-11	90%	6%	0%	1%	1%	1%
may-11	92%	2%	2%	1%	2%	0%
jun-11	94%	2%	0%	2%	1%	1%

	Categoría entradas (%)				
	A	B	C	D	sin asignar
NC ene	0%	1%	6%	92%	0%
NC feb	0%	1%	7%	92%	0%
NC marzo	0%	1%	7%	92%	0%
NC abril	0%	1%	4%	95%	0%
NC mayo	0%	1%	6%	92%	0%
NC junio	0%	1%	11%	88%	0%

Que las acciones asociadas se clasifican por prioridad 1, 2, 3 y 4, y se desglosan en porcentaje siguiendo la gráfica adjunta.



PT.IV.203: “Alineamiento de equipos”

CASO 1.

Que durante ronda por planta, 18/05/2011, se comprueba el alineamiento de las válvulas de la tabla, comparando la posición en campo con la mostrada en procedimiento (PV-T-OP-9114 de control de válvulas para evitar dilución incontrolada):



Item	PV-T-OP-9114, requisito	Campo
TY07S011	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
TY07S021	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
TY07S031	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
TY07S041	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
TY08S005	Enclavada cerrada	Cerrada, no enclavada
UJ72Z926	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UJ72Z932	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UJ76S005	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UJ78S005	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UJ76Z905	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UJ78Z907	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UD40S072	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UD40S075	Enclavada cerrada	Cerrada, no enclavada
UD40S058	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UD40S047	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UD40S035	Enclavada cerrada	Cerrada, no enclavada
UD40S027	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UD40S033	Enclavada cerrada	Cerrada, no enclavada
UD40S024	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UD40S028	Enclavada cerrada	Cerrada, no enclavada
UD40S074	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG39S006	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG40S006	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG40S005	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG41S006	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG41S005	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG42S006	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG42S005	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada
UG43S006	Enclavada cerrada	Cerrada, no enclavada
UD40S080	Enclavada cerrada	Cerrada, enclavada

Que se comunica a Operación las válvulas que se ha observado sin enclavamiento: TY08S005, UD40S075, UD40S033, UD40S028, UG43S006, que siguiendo el procedimiento PV-T-OP-9114 debieran estar en posición enclavada cerrada. Operación corrige la situación descrita.

Que el procedimiento de vigilancia PV-T-OP-9114 aplicable en modos 4 y 5 tiene una periodicidad mensual y se realizó entre el 06 y el 09/05/2011.

CASO 2.

Con fecha 05/05/2011 se asiste a la maniobra de prueba de estanqueidad antes de poner en servicio el régimen de evacuación de calor residual del sistema de evacuación de calor residual siguiendo el manual de operación, M.O. 4/2/7 apartado 5.

Que se comprueba en sala de control el alineamiento (a: abierta, c: cerrada) de las válvulas: TH10S001 (c), TH14S002/3/1 (c), TH20S001 (c), TH25S034 (c), TH30S001 (c), TH35S034(c), TH34S002/3/1(c), TH10S002 (c), TH20S002 (c), TH25S002 (c), TH30S002 (c), TH35S002 (c), TH40S030 (c), TH40S032 (c), TH40S034 (c), TH17S003 (a), TH12S005 (a), TH22S005 (a), TH37S003(a), coincidiendo lo definido en el manual de operación con lo encontrado en sala de control.

Que se comprueban las variables de proceso relacionadas con la prueba en el ordenador de proceso respecto a sus valores de referencia definidos en el manual de operación:

	valores de referencia (M.O.)	Valores reales de proceso
TH110P006	> 35 bares	44 bar

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

TH120P006	> 35 bares	40 bar
TH130P006	> 35 bares	42 bar
YA10T003	< 180 °C	171 °C
YA10P951	< 35bar	31 bar
TH18L001	Cte. a lo largo de 1h y 30 min	9.6 m (de 14 ⁰⁰ a 15 ³⁰)
TH28L001	Cte. a lo largo de 1h y 30 min	9.5 m (de 14 ⁰⁰ a 15 ³⁰)
TH38L001	Cte. a lo largo de 1h y 30 min	9.6 m (de 14 ⁰⁰ a 15 ³⁰)
TH10L001	Cte	9.9 m (de 14 ⁰⁰ a 15 ³⁰)
TH20L001	Cte	9.9 m (de 14 ⁰⁰ a 15 ³⁰)
TH30L001	etc	9.9 m (de 14 ⁰⁰ a 15 ³⁰)

Que el manual de operación establece que durante esta maniobra hay que observar y protocolizar los valores de nivel en los acumuladores de presión TH18/28/38L002 y no se lleva a cabo. Se comunica a Operación que responde que la maniobra se sigue en línea con el ordenador de proceso y las variables TH18/28/38L001.

PT.IV.205 “Protección contra incendios”

CASO 1.

Que durante la recarga se lleva a cabo el seguimiento de la maniobra de limpieza de los tubos de los generadores de vapor desde el punto de vista de colocación de las mangueras de inyección de agua a presión y su recorrido desde la penetración que comunica contención (ZA) y anillo (ZB) hasta su salida al exterior. Se inspeccionaron los permisos de rotura de barrera, PRB, asociados:

Penetración mecánica de comunicación entre los cubículos del ZB y el ZA: ZB0634/ZA0512, con paso de las mangueras a través de la misma colocado mediante alteración de planta AP-XG-0032, con PRB 162-11 (aprobado en Comité de seguridad nuclear de la central, CSNC, nº 737). Perfectamente sellada.

Puertas de comunicación entre los cubículos ZB0677/ZB0634 y ZB0516/ZB0577, con PRB 158-11 (aprobado en CSNC nº 737).

Puerta del anillo ZB0217/ puerta de exteriores. Que la puerta a exteriores se encuentra entreabierta y plastificada por ambos lados. Que la puerta del anillo, ZB0217 tiene su cierre impedido por las propias mangueras de la maniobra de limpieza de los tubos de los generadores de vapor y por una cadena metálica sujeta a la puerta exterior. Que la instalación se controla mediante PRB 161-11 (aprobado en CSNC nº 737).

CASO 2.

Comprobación de la medida compensatoria por la inoperabilidad de la BIE UJ74Z927, consistente en la BIE UJ71Z927.

17/05/2011. Comprobación de paso de cables por penetración PCIA05III/026 con control administrativo mediante permiso de rotura de barreras PRB 173-11 colocado correcto en campo.

18/05/2011. Comprobación de trabajos en planta con apertura de las puertas de acceso a los cubículos ZA0418, ZA0311, ZA0548, con control administrativo mediante permiso de rotura de barreras PRB 207-11, PRB 180-11 y PRB 176-11.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

25/05/2011. Comprobación de la apertura de puertas de acceso a los cubículos ZA0401, ZA0322, ZA0422, marcadas como 'Puerta barrera cortafuegos dejar siempre cerrada', sin control administrativo mediante permiso de rotura de barreras PRB colocado en campo. Que el procedimiento CE-A-CE-2502, 'Permiso de rotura de integridad de barreras' establece que la rotura de una barrera del tipo que sea se realice cumplimentando un permiso de trabajos con rotura de barreras. Se comunica al Titular. Entrada en SEA: NC-TR-11/2005.

08/06/2011. Comprobación de puestos de manguera y extintores en campo desde el punto de vista de presión, fecha de próxima revisión y precinto:

Ítem	p (kg/cm ²)	Próxima revisión	Observaciones
UJ71Z937	9	06/2012	
UX71B237	--	01/2012	Precinto: ok.
UJ72Z908	8.5	06/2012	
UX72B208	--	01/2012	Precinto: ok.
UJ71Z938	9.5	06/2012	
UJ71Z905	9.5	06/2012	

PT.IV.209 "Efectividad del mantenimiento (Inspección Residente)"

CASO 1.

Que el 07/06/2011, 12³⁸, se declara inoperable la bomba de refrigeración de componentes TF31D001 por fuga de agua por arandela del eje.

Que se asiste a los trabajos de mantenimiento sobre la bomba, 08/06/2011, siguiendo orden de trabajo OT 546284/792930 (permiso de trabajo con radiaciones 112372) inspeccionando la junta entre camisa y eje, rota, camisa y sellos sustituidos, así como pares de apriete (par de apriete tapa-sello: 122Nm, conjunto cierre con tapa, 70 Nm, tuerca de frenado del eje 54Nm) siguiendo procedimiento CE-T-MM-0377, estando las llaves dinamométricas calibradas según procedimiento y contando los ejecutores con los certificados de calibración en campo. Que se realiza prueba de fugas del conjunto mecánico en laboratorio caliente sin observarse fugas al exterior.

Que tras los trabajos de mantenimiento se asiste al arranque post mantenimiento 09/06/2011, con presiones de aspiración constantes en torno a 3 bar, y presiones de descarga en 8.5 bar sin observarse fugas al exterior.

Que se comprueba el arranque post mantenimiento realizado por ingeniería, PV-T-GI-9006, con los datos obtenidos en el anterior procedimiento de vigilancia (frecuencia 1 año), estando los valores dentro del intervalo de 'útil'.

	11/06/2011	10/06/2011
1A	0.714	0.614
1II	0.738	0.784
1V	0.245	0.266
2A	0.743	0.655
2II	0.702	0.734
2V	0.322	0.311
3II	1.593	1.574
3V	1.107	1.316
4A	0.666	0.803
4II	1.022	1.005



4V	0.839	0.937
T1	30.30	29.10
T2	41.20	41.50
T3	39.20	39.00
T4	34.40	35.40

Nota. En el procedimiento CE-T-MM-0377, en el punto 6.3.6 dice: 'Montar la tapa del sello (16) con el asiento y apretar las tuercas (178A) de la misma con un par aproximado de 100 Nm'. En el esquema de la bomba (anexo 1 del procedimiento) en la denominación de las partes de la bomba no hay posición '178A' y sí posición '178', denominada 'espárragos'. El par de apriete de 100 Nm corresponde no a los espárragos, posición 178, sino a las tuercas, posición 766B.

PT. IV. 213 "Evaluaciones de operabilidad"

CASO 1

Que el 01/04/2011 se abrió la condición anómala CA-TR-11/003 sobre la bomba de eliminación de calor residual TH20D001 por fuga de agua de sellos por el sello. Los valores observados de fuga son de 100 ml/h. El fabricante admite 50 ml/h en operación normal, dato reflejado en el documento base de diseño NDS8/96/E0147e; la evaluación de seguridad de la bomba establece un valor de 500 ml/h por encima del cual la operabilidad de la bomba se vería afectada.

Que el 04/04/2011 se aprueba la condición anómala en CSNC nº735, con las entradas cargadas en el SEA:

NC-TR-11/1168	Categoría: B. Durante el arranque de la bomba por pruebas de vigilancia se observa fuga de agua de sellos
ES-TR-11/232	Vigilancia y cuantificación de la fuga del sello de la bomba (parada) una vez al turno
ES-TR-11/233	Evaluación de la fuga por el sello con bomba arrancada cada 15 días.

Que se comprueba la implantación de las medidas compensatorias definidas en las acciones en SEA por parte de operación (02-04/05/2011).

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

CASO 1.

Que previamente a la recarga, se elaboró el documento "Evaluación de la planificación de la vigésimo tercera recarga de Central Nuclear de Trillo" (CSN/IEV/TRI/1105/608), que cumple el procedimiento PT.IV.10 "Evaluación de la planificación de las paradas de recarga en CCNN".

Que dentro de las actividades de recarga y a lo largo de la misma se ha seguido el procedimiento "Evaluación de la Seguridad en Paradas" CE-A-OP-0030 en revisión 16, que comprueba las funciones críticas de seguridad en parada (estados de operación 4 y 5).

Que en el transcurso de la 23ª recarga el procedimiento ha sido de aplicación desde el paso a E. O. (estado de operación) 4 al principio de la recarga (06/05/2011, 08⁰⁰) hasta el momento en que se recupera nuevamente el E. O. 3, 31/05/2011, 20⁴⁵).

SN

 **CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**

Que se han revisado las evaluaciones de la seguridad en parada a lo largo de los periodos mencionados en el apartado anterior, comprobando que nunca se ha dado una configuración superior a VERDE excepto:

07/05/2011, 22⁴⁸ a 23¹³. Durante la bajada de nivel a $\frac{3}{4}$ de lazo el fallo en los medidores de nivel motivó la entrada en categoría amarilla en la Función Clave de Seguridad (FCS) de extracción de calor residual, permaneciendo en esta condición entre las horas descritas del 07/05/2011.

13/05/2011, 07¹⁶ a 15/05/2011, 09²⁵. Se declaró condición amarilla por el disparo de uno de los tres ventiladores de las torres del VE perteneciente a la redundancia 4: VE45D020. La FCS afectada es la nº 5, refrigeración de piscina de combustible. Cierre de la condición amarilla al declararse operable VE10D001 y recuperar nivel en la piscina ZU02.

23/05/2011, 11⁴⁰ a 20⁰⁰. Inoperable/operable diesel de salvaguardias GY20 (véase abajo en funciones críticas de seguridad). Se declaró condición amarilla por inoperabilidad del diesel de salvaguardias GY20, fuga de gases de escape. Las FCS afectadas son la nº 3 disponibilidad de suministro eléctrico (en el apartado correspondiente a nº de diesel de salvaguardia operable) y la nº 5, refrigeración de piscina, al afectar a TH80.

CASO 2.

Que se asiste durante la recarga a distintas actividades relacionadas con el cambio de sensores de temperatura del primario (extracción, sustitución y medidas previas): YA20T004/ YA30T004/ YA30T005 mediante órdenes de trabajo 528082/778894, 528090/778900 y 528092/778902, comprobándose que tras la sustitución los valores de continuidad y resistencia entre pares son adecuados.

CASO 3.

Que se lleva a cabo seguimiento de la implantación de la modificación de diseño MDP1987, modificación de internos de la válvula de globo, sobre las válvulas frontera TH14S002 y TH34S002. Las actividades requieren la instalación en la línea que conecta la piscina de combustible con cada válvula de un tapón obturador de doble junta hinchable (véase informe de planificación de la recarga CSN IEV TRI 1105 608). Que se instala el obturador en cada caso mediante órdenes de trabajo OT 542320 y 542318. Que el procedimiento de montaje del obturador es el CE-T-MM-0400, establece como criterio de aceptación de estanqueidad un valor de 5000 cc/h y unos valores de presión de 1,5 a 3 bares. Siguiéndose los valores de presión durante los días de mantenimiento sobre las válvulas: a) durante la instalación para el mantenimiento sobre TH34S002 hay un valor máximo de presión de 2.63 bar y de 2.51 bar, así como cero fugas de agua; b) durante la instalación para el mantenimiento sobre TH14S002 hay un valor máximo de presión de 2.50bar y de 2.54 bar, así como una fuga máxima cuantificada de 500 cc/h de agua.

Que se inspecciona el mantenimiento sobre las válvulas desde el punto de vista de lapeado de asiento y obturador, mediante órdenes de trabajo 541502 y 541498, así como los pares de apriete coincidentes con los definidos en la modificación.

Que respecto a la evaluación de seguridad asociada al montaje del obturador se lleva a cabo una justificación conjunta y global de las respuestas a todas las preguntas y no una justificación separada de cada una de ellas, y la evaluación establece que el obturador no tiene requisitos de cualificación sísmica al preverse tiempos de utilización inferiores a siete días.

CASO 4.

Que se asiste a la maniobra de bajada nivel a 3/4.

07/05/2011, 03⁰⁰. Comienzo de la maniobra de bajada de nivel a 3/4 de lazo. La maniobra se realiza siguiendo manual de operación M.O. 2/2/2.4, 'Parada de la central, estado parada fría, a través del sistema de evacuación de calor residual'. Apartado 5, 'Disminución del nivel del primario hasta 3/4 de lazo'.

Que se comprueban las condiciones a las 5:00 estando TY08C001, inyección de nitrógeno, ajustado a través de TP38S018 en 1 bar. El caudal de extracción por el TA (TA20F01) está en torno a 19 kg/s. El enfriamiento por TH se realiza por TH20 (85 kg/s) y TH30 (85 kg/s) estando TH10 parada. Las presiones de aspiración son: (07⁰⁰-08⁰⁰) 1.4 bar. No se observan oscilaciones en los valores de presión de aspiración.

Que consultado el jefe de turno se han producido las alarmas de bajada de nivel de primario de 'Min<1', y 'Min<2' correspondientes a nivel sobre plato superior y a nivel debajo plato superior. Consultado plano en sala de control, dichos niveles corresponden a estar por encima o por debajo de una cota aproximada de 7,625 m; el primero a 2,45 del nivel del presionador y el segundo a 1,58 del nivel del presionador.

Que la presión en primario, 05:47, es de 1'1 bar (YR71P401A) y 1.0 bar (YP10P001). Habiéndose extraído aproximadamente 60 m³ (cálculo realizado a partir del nivel en los tanques del TD, donde cada metro supone aproximadamente 9 m³), siguiendo M.O. se ajusta presión de N₂ a 0.3 bar.

A las 05:53 se realiza el cambio de tanques del TD. Habiéndose llegado a un nivel de 10 m en el TD16B001 se conmuta al segundo tanque TD15B001. Siguiendo M.O.: el volumen total a extraer es de 150 m³.

Que los medidores de nivel son: a) medidor de nivel de rango ancho: YA20L001. b) Medidores de nivel de rango estrecho: YA20L002/3/4 de 0 lazo a 0.75 m, siendo medio lazo 0,37 m y 3/4 lazo 0,56m. Se ha realizado previamente a toda la maniobra el procedimiento de instrumentación y control MI-5000 de comprobación de los medidores de nivel y de su solape. Se comprueba la protocolización en MO 2/2/2.4 apartado 4.

	YA20L001/2/3/4	TD15D001 (m)	TD16D001 (m)	TY08P001/P004/YR71P401A (bar)	TA20F001 (kg/s)
06 ⁰⁰	0,6/0,7741/0,8250/0,8250	1	10	0,75/0,5-1/0,9	19
07 ⁰⁰	0,694/0,7741/0,8250/0,8250	4	10	0,4/0-0,5/0,5	19
08 ⁰⁰	0,616/0,7741/0,8250/0,8250	7,5	10	0,3/0,5-1/0,4	7

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

A las 8⁰⁰ el balance de agua en el TD da aproximadamente 120 m³ extraídos del primario, por lo que quedan (hasta 150 m³) 30 m³ a extraer. Teniendo en cuenta los valores de los medidores de nivel en rango estrecho, sin variación desde las 06⁰⁰, se decide parar la maniobra igualando caudal de extracción e inyección en el TA.

A las 10¹⁰, instrumentación revisa todos los medidores. A las 13⁴³ se decide extraer 10 m³ más dentro del margen de maniobra hasta los 150 m³, para comprobar el comportamiento de los medidores de nivel.

	YA20L001/2/3/4	TD15D001 (m)
08 ⁰⁰	0,616/0,7741/0,8250/0,8250	7,5
13 ⁴³ comienzo extracción 10 m ³	0,554/0,7740/0,8250/0,8250	7,5
fin extracción 10 m ³	0,340/0,7741/0,8250/0,8250	9

Que se observa la presión de aspiración de las bombas del TH sin observarse oscilaciones. Los medidores en rango estrecho no muestran cambio en su medida que lleva estable desde las 06⁰⁰.

Se decide drenar la línea de compensación del presionador. Tras drenar (15⁴⁵) no se observa cambio en las lecturas de los medidores de rango estrecho. La IR pregunta si la alineación del sistema está bien. Se responde que sí.

A las 17⁰⁰ se vuelven a comprobar los medidores desde el punto de vista de que no hay comunicación entre las cámaras, posibilidad que podría llevar a las medidas que se observan. Esta nueva comprobación no da cambio alguno en las medidas de nivel. Otras comprobaciones realizadas se basan en cerrar y volver a abrir la válvula TA30S021, válvula de aislamiento de la línea de llenado del pote de YA20L001 o en llenar y vaciar los pots. No se observa cambio en las medidas de nivel.

A las 19⁰⁰ se aprueba en CSNC extraordinario la alteración de planta AP-YA-060 por la que se instalan en campo vinilos (tygon o mangueras) para la medida directa del nivel. Los vinilos conectan desde la rama negativa del manómetro YA20P005 en rama de primario a la cabeza del presionador. Se procede a comparar las medidas de los vinilos con las de rango estrecho y rango ancho. Las medidas de los vinilos coinciden con las de rango ancho: el nivel en primario se encuentra en 0,3m. Se procede a subir nivel en lazo hasta 3/4 de lazo (0,56m).

Que en el turno de noche se procede a cerrar la válvula TA30S020, válvula de aislamiento de la línea de llenado del pote a YA20L002/3/4. Los indicadores de rango estrecho comienzan a medir de forma coherente con el vinilo y el rango ancho. A las 01¹⁸ se alcanza 3/4 de lazo. A las 3³⁰ comienza el barrido del primario hacia el TS y a las 08³⁰ hacia TL, siguiendo el programa de parada según estaba previsto.

Que el M.O. especifica que la válvula TA30S020 debe quedar ajustada en posición abierta hasta 'escuchar paso de caudal, aproximadamente 1/4 de vuelta'. Esto aparece en la revisión 12 del M.O. No aparece en versiones anteriores, el Titular expone que es algo nuevo en este M.O, probado en la anterior recarga por parte de ingeniería.

Que en la versión 11 (la anterior) del manual respecto a los medidores de nivel no especifica nada excepto ' Al poner en servicio los medidores de nivel YA20L001/2/3/4 NO abrir la válvula de aislamiento TA30S009 de llenado de los potes de compensación de nivel. Los potes de compensación de nivel se rellenarán una sólo vez, DESPUES de haberse reducido el nivel a 3/4 lazo'.

Posteriormente, en el estudio por parte de ingeniería de lo ocurrido en la maniobra se comprueba que la válvula TA30S020, no tiene precisión en su regulación. El pote pierde medida en cuanto la válvula se mueve en torno al 'cuarto de vuelta' que se había definido (véase CASO 7 en este mismo apartado).

Entradas en el SEA: NC-TR-11/1623.

CASO 5.

Durante recarga se ha llevado a cabo un seguimiento de las actividades en sumideros.

Dichas actividades se encontraban planificadas en el programa general de la 23ª recarga, páginas 53 y 54, donde se describían como:

Inspección y saneado sumidero de contención	Red1	Red2	Red3	Red4
Apertura rejillas de acceso a sumidero	Sí	Sí	Sí	Sí
Descontaminación	Sí	Sí	Sí	Sí
Inspección/repación de rejillas	Sí	Sí	Sí	Sí
Pintura	Sí	Sí	Sí	Sí
Inspección visual (GI-9200)	Sí	no	no	no
Montar rejillas	Sí	Sí	Sí	Sí

Actividades a realizar por la sección de ingeniería de proyectos especiales siguiendo procedimiento IN-01 de inspección estructural en la regla de mantenimiento.

Que las inoperabilidades asociadas a las distintas redundancias durante la recarga cubren los siguientes períodos:

Redundancia	Días de inoperabilidad
20	10 a 16/05/2011
30	17 a 22/05/2011
10	22 a 27/05/2011

Con fecha 17/05/2011 la IR accede al sumidero y dentro de éste al recinto abierto en ese momento, lazo 30, cubículo ZA0243, comprobando la ausencia de otros materiales que no fueran restos de boro en el suelo del mismo. Se observa que se ha colocado una capucha FME, (foreign material exclusión), tapando la aspiración desde sumidero de la bomba de eliminación de calor residual TH30D001, capucha que evite la entrada de objetos extraños.

Con fecha 26/05/2011 la IR accede al sumidero y dentro de éste al recinto abierto en ese momento, lazo TH10, cubículo ZA0244, acompañando al titular que realiza el procedimiento de vigilancia PV-T-GI-9200 de inspección visual del sumidero de la contención. Este procedimiento responde al requisito de vigilancia de las ETF, 4.4.3.5 de inspección visual del sumidero de la contención de periodicidad 1 recarga.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que el procedimiento establece que los recintos donde están ubicadas las tuberías de aspiración de los lazos TH10/20/30/40 (ZA0208/0224/0243/0244, cota -1.800/-1.500) se inspeccionarán uno por recarga completando todos los recintos en 4 años.

Que en esta inspección del lazo 10 se comprueba que se retira el FME correspondiente, placa metálica que se encontraba sobre la aspiración de la bomba TH10D001 y se comprueba la presencia en el exterior de su cubículo de: restos de calorifugado, pintura ligeramente separada de la pared, pequeño material metálico y hoja de papel. Se comunica lo observado al titular que procedió a retirarlo.

Que la IR al haber observado el 17/05/2011 un FME en la tubería de aspiración de la bomba TH30D001, y teniendo en cuenta la entrada de personal y actividades varias en sumideros como se describe en tabla anterior, pregunta si no se van a inspeccionar más cubículos antes de cerrar el acceso a sumidero de forma definitiva previo a finalizar recarga. Que el ejecutor expone que siguiendo la secuencia establecida, en el año 2011 sólo corresponde inspeccionar el lazo 10 dándose en ese momento por terminada la inspección de los sumideros.

Que en la cota superior a sumideros, 0.000, se observa que se encuentran terminando los trabajos de retirada de andamiaje de trabajos varios de recarga.

La inspección de los cubículos donde se encuentran las tuberías de aspiración de las bombas se pueden hacer entrando por cota -1.800/-1.500, retirando las rejillas de filtrado y accediendo a cada cubículo (ZA0208/0224/0243/0244) o se puede hacer desde cota 0.000 por el techo de los sumideros donde se encuentran unas bocas de hombre/tapas de inspección enclavadas cerradas con candado.

Que con fecha 30/05/2011 la IR de forma independiente vuelve a acceder a sumidero, comprobando que todos los cubículos de acceso a aspiraciones se encuentran cerrados y se han retirado los materiales sueltos. Que se inspecciona la cota del techo de los sumideros donde se ha retirado el material de andamiaje que se encontraba con fecha 26/05/2010.

Que tras lo observado los días 17 y 26/05/2011, FME sobre tubería de aspiración en lazo 30 y el que el titular sólo revise un sumidero por recarga, la IR pide al titular realizar una nueva comprobación de los sumideros no por apertura de las rejillas de acceso a los mismos sino desde las tapas que se encuentran en el techo de cada uno de ellos.

Que con fecha 31/05/2011 la IR acompañada por el Titular que procede a levantar la tapa de inspección al lazo TH30, comprueba que dichas tapas no están dotadas de rejillas de filtración y permiten la inspección directa de las tuberías de aspiración. La IR inspecciona que la tubería de aspiración del lazo 30 se encuentra libre de cualquier FME y que su cubículo está libre de cualquier objeto extraño. Que el titular procede a comprobar en ese momento las tapas del lazo 20 y el lazo 10 encontrando que la tapa de inspección a lazo 20 no se encuentra enclavada.

Que la IR pregunta al titular sobre la razón por la que dicha tapa de inspección se encontraba sin enclavar, cuándo se había llevado a cabo su apertura, y qué control hay

sobre las llaves de enclavamiento. Que no existe control administrativo sobre dichas llaves por lo que no es posible saber cuándo se abren o se cierran las tapas.

Con fecha 07/06/2011 la IR se reúne con el titular para clarificar lo encontrado. Que el titular expone que con fecha 27/05/2011, tras los comentarios de la IR, se lleva a cabo una inspección de los sumideros desde las tapas. Que no existe orden de trabajo asociada a esta comprobación sino que se ha englobado en el apartado de 'revisado' del propio procedimiento de vigilancia PV-T-GI-9200. Que la siguiente vez que se realiza la inspección, 30/05/2011, es a requerimiento de la IR, y es cuando se detecta que la tapa del lazo 20 estaba sin enclavar.

Que se revisan las hojas de toma de datos de la inspección visual de los sumideros siguiendo PV-T-GI-9200 teniendo: 1. Las fechas en las que se han realizado las inspecciones y se han dado por finalizadas son: lazo 20, 13/05/2011; lazo 30 y 40, 20/05/2011; lazo 10, 26/05/2011. Que con fecha 26/05/2011, cuando se accedió al lazo 10 la IR observó, tal y como se describe anteriormente que los trabajos en la cota no habían terminado: quedaba por retirar material de andamiaje. 2. Que en las hojas de toma de datos se protocoliza si las tapas de inspección a las tuberías de aspiración están puestas y los cierres administrativos puestos y cerrados. Que en todos los casos, lazos 10/20/30/40, se señaló que sí estaban puestas y cerrados. Que se comprueba en campo que la tapa de inspección al lazo 40 señalada en el procedimiento y con firmado de revisado no existe en la realidad. Al contrario de los lazos 10/20/ y 30 el lazo 40 carece de dicha tapa de inspección.

Que consultado el estudio final de seguridad, no se hace referencia a las tapas observadas.

El titular carga entrada en el SEA, NC-TR-11/2119.

CASO 6.

Con fecha 16/05/2011 se asiste a la prueba funcional de la modificación de diseño MDR-02191-02/01 (TF/ Mejora medición caudales en Enfriadores de seguridad.) siguiendo procedimiento TR-5032, comprobando los caudales a los distintos consumidores en el lazo de componentes TF20, estando los mismos por encima de los especificados.

CASO 7.

Comprobaciones adicionales YA20L001/2/3/4 (véase CASO 4 en este mismo apartado). Que el día 19/05/2011 se realizaron pruebas para intentar determinar las causas del mal funcionamiento de los transmisores de rango estrecho (YA20L002/3/4) durante la operación a tres cuartos de lazo. Se utilizó el procedimiento de referencia TR-PT-5039: C.N.Trillo.

Que estas comprobaciones pusieron de manifiesto que mantener abierta más de media vuelta la válvula TA30S020 (utilizada para llenar el pote de la rama de alta presión de los transmisores, a través del sistema de control de volumen) provoca una merma de presión en esta rama de, aproximadamente, 60 mm de c.a.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

cerrada	431.6
1/2 v	432/431
3/4 v	372/368
1v	372/368
2v	372/368
3v	372/368

CASO 8.

Que con fecha 22/05/2011, revisando el libro de sala de control se lee: 03⁰⁵. TH30D001 en modo RHR; 04⁵⁹-05¹⁷. Se para TH20D001 alineándolo para subir nivel en piscina de combustible, arranca y para a las 05¹⁷. 11⁰³. Se arranca TH20D001 en modo RHR.

Que el estado de planta el 22/05/2011 era planta en parada para recarga, Modo5, piscina y cavidad comunicadas: a) redundancia 1 y 2 operable (TH10 y TH20); b) redundancia 3 (TH30) descargada desde el 16/05/2011 a las 21³⁵; c) la redundancia 3 no se devuelve operable hasta el 22/05/2011, 12⁰⁰ (Operable por YZ). Que el arranque de la bomba TH30D001 a las 03⁰⁵ del 22/05/2011 se realiza estando la redundancia inoperable.

Que la función crítica de seguridad referida a extracción de calor residual establece en su apartado 2.1. CE-A-OP-0030 'Evaluación de la seguridad en paradas', que si se está en Modo 5, elementos combustible en vasija y tiempo de RESA superior a 24 horas, el número de trenes de eliminación de calor residual, RHR, operables será: 2 trenes operables y 1 funcionando. Que hasta las 04⁵⁹ se tenían dos trenes operables en modo de evacuación de calor residual: TH10 y TH20, y uno de ellos funcionando, TH20 y al parar este último se tenían dos trenes operables, TH10 y TH20 y ninguno de ellos funcionando.

Que la función de eliminación de calor residual se realizaba a través de la refrigeración de piscina, TH17 (lazo TH10) y TH80 ya que la compuerta entre cavidad y piscina estaba retirada.

CASO 9.

Que con fecha 26/05/2011 se asiste a las pruebas post mantenimiento sobre la válvula UJ70S015 tras cambio del actuador, siguiendo CE-T-ME-0386, con orden de trabajo 539088 y PTR en campo 11151. Que en la prueba inicial de retroavisos entre campo y centro de control de motores no se consigue comunicación por lo que se revisan las conexiones encontrando que una de ellas no estaba realizada, faltando un puente en el actuador. Que se procede a resolver la anomalía finalizando la medida de potencia.

PT.IV.219 "Requisitos de vigilancia"

CASO 1.

Que el 05/05/2011 se presenció la prueba funcional de las válvulas de seguridad de vapor principal RA02/03S002 siguiendo el procedimiento PV-T-OP-9263, estando los valores de tiempos de apertura y cierre dentro de lo especificado.

CASO 2.

Que el día 16 de mayo se presenció el arranque por YZ91 y secuencia por YZ92 e YZ93 del Generador Disen de Salvaguardia GY20. No entran en esta prueba, por estar descargados los equipos siguientes: TH25D001, TA32D001, TH20D001 y TL34D201.



Estos equipos no son requeridos en Modo de Operación 5, modo en el que se encontraba la Planta. La prueba se realizó siguiendo el PV-T-OP-9061.

CASO 3.

Que el 27/05/2011 se asiste al procedimiento de vigilancia PV-T-OP-9132, prueba funcional del tren de inyección de baja presión y evacuación de calor residual, sobre el lazo TH10, comprobando que la alineación sigue procedimiento y que los caudales de inyección de baja presión en lazo 10 y lazo 40 se encuentran por encima del estipulado por el procedimiento (246 kg/s y 244 kg/s, siendo el valor de referencia por encima del cual deben estar de 238 kg/s).

CASO 4.

Que el día 31/05/2011 se presencié la prueba funcional de la válvula de alivio y válvula de aislamiento de la válvula de alivio del PSR. La prueba se realizó siguiendo el PV-T-OP-9115.

CASO 5.

Que el día 01/06/2011 se presencié la comprobación de la desconexión automática de las cargas magnéticas y prueba funcional de las válvulas de seguridad del sistema primario. La prueba se realizó siguiendo el PV-T-OP-9110.

CASO 6.

Que los días 01 y 02/06/2011 se presenciaron las pruebas siguientes:

- Válvula RA01S001: cierre por S050/52; apertura; cierre por S051/53; apertura
- Válvula RA01S003: apertura por S064/66; cierre por S068/70; apertura por S066/67; cierre por S069/71.
- Válvula RA01S007: cierre por S076/78; apertura por S080/83; cierre por S077/79; apertura por S081/84; cierre por S077/79; apertura por S082/85.
- Válvula RA02S007: cierre por S076/78.
- Válvula RA01S002: apertura por S090/93; apertura por S091/94; apertura por S092/95.
- Válvula RA 03S002: apertura por S092/95.

Estas pruebas se realizaron siguiendo los procedimientos siguientes:

- PV-T-OP-9262: "prueba funcional de las válvulas de aislamiento de vapor principal (ORA01-03S001)
- PV-T-OP-9263: "prueba funcional de las válvulas de seguridad de vapor principal (ORA01-03S002)
- PV-T-OP-9265: "prueba funcional de la estación de alivio de presión de vapor principal desde la sala de control principal (ORA01/02/03S003/5)
- PV-T-OP-9268: "prueba funcional de las válvulas de aislamiento de las válvulas de seguridad de vapor principal (ORA01-03-S007).

CASO 7.

Que el 01/06/2011 se presencié la prueba funcional de las válvulas piloto de las válvulas de seguridad del sistema primario siguiendo PV-T-OP-9111. Que en campo se sigue la parte del procedimiento señalada en el apartado 6.2 de prueba con el dispositivo neumático de elevación de [REDACTED] probando en primer lugar las válvulas piloto de la válvula de seguridad YP10S190 manteniendo operables las válvulas piloto de la válvula de seguridad YP10S191. Que en segundo lugar se procede de forma análoga con las válvulas piloto de la válvula de seguridad YP10S191, manteniendo operables las correspondientes a la válvula de seguridad YP10S190.

Que durante la prueba sobre las válvulas piloto de la válvula de seguridad YP10S190 se observa que se cierran todas aquellas que no corresponden a la válvula piloto que en cada momento se está probando. Que el procedimiento señala que únicamente se actuará sobre las válvulas de cada válvula piloto de forma secuencial y no de forma global. Que se comunica la discrepancia a los ejecutores.

Que todos los valores de presión de apertura se encuentran dentro de lo especificado en procedimiento.

Que siguiendo el apartado 6.2.2. de precauciones se comprueba que tras la prueba no existe holgura entre la carga magnética y el vástago de la válvula piloto en todas las válvulas piloto.

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

CASO 1.

Que durante ronda por planta, 12/04/2011 se observa material en cota de operación, paneles de madera prensada recubiertos de material plástico sin anclaje alguno. Se comunica al titular. En fechas anteriores el titular había detectado que el suelo de la máquina de recarga estaba formado por los dichos paneles por lo que había procedido a retirarlo. Es el proceso de retirada cuando lo detecta la IR.

Se comprueba la etiqueta de calibración del instrumento TY05L001, transmisor de nivel capacitivo depósito colector de fugas, ZA0443, del 2007. Se comprueba el histórico en SIGE habiéndose realizado la última calibración mediante gama I5004 el 01/06/2007, siendo la gama de periodicidad cada 4 recargas, y habiéndose emitido OTG 530390 el 01/05/2011.

CASO 2.

Que el 03/05/2011 se asiste a la instalación del nuevo medidor de nivel YA20L002 sustituyendo al anterior. Durante los trabajos se inspecciona el paquete de trabajo en el que se incluye el PTR nº 110691 de OT 533384 para prueba funcional sobre el equipo, del 02/05 al 06/05, donde se indica en apartado observaciones: ‘se montará zona de paso’. No había zona de paso montada. Se comunica a protección radiológica y se normaliza la situación.



Que se inspecciona la OT correspondiente al cambio de transmisor, 535436 del 13/04/2011 correspondiente al cambio de suministro siguiendo SER-T-I-07/083.

Que el 04/05/2011 se asiste a la calibración del nuevo transmisor de nivel con simulación de la presión con bomba de aire y medida de la señal de salida del transmisor. Que se inyecta a distintas presiones, obteniendo los valores de salida: 132,43/114,27/96,12/78,00 y 59,82 mbar, con señal de salida 0,12/5,12/10,13/15,12/20,15 mA.

Que se ajusta el cero a 132,43 mbar (0,00 mA), y se ajusta a 59,89 mbar (20,00 mA).

Que se comprueba tras el ajuste la entrada de aire con: 132,43/114,27/96,12/78,00 y 59,82 mbar, con señal de salida 0,00/5,01/10,01/15,01/20,01 mA de acuerdo al ajuste de cero anterior.

Se comprueba la cadena simulando la señal de entrada en los puntos antes dados como señal de salida: 0,00/5,01/10,01/15,01/20,01 mA. Se comprueba el valor límite de disparo a 0,50 m, bajando hasta 13,319 mA donde se produce el disparo en 6.666 mV y reponiendo a 13,420 mA en 6.671 mV. Se repite el proceso para 0,45 m, bajando hasta 11,994 mA con 6,000 mV y reposición en 12,094 mA a 6.05 mV.

Durante la prueba se comprueba que los equipos portan su tarjeta de calibración con fechas correctas.

Se obtiene en sala de control la gráfica de los datos comprobando la llegada de las señales.

CASO 3.

02/05/2011. 1100 a 1913. Inoperable/operable YP10S101. Válvula motorizada de aislamiento de la válvula de alivio. Causa: fallo al cierre durante requisito de vigilancia de operación. Ajuste final de carrera.

Se inspeccionan los resultados del procedimiento de vigilancia de operación antes y después del mantenimiento: antes del mantenimiento se encuentra en torno al 92% en posición cerrada, no alcanzándose el 100%. Tras el mantenimiento se alcanza el 100% y los tiempos de apertura y cierre se encuentran dentro de lo especificado.

CASO 4.

04/05/2011. Se asiste al procedimiento CE-T-OP-0010 de vigilancia de fugas en contención tras RESA, haciendo ronda con personal de planta en el anillo, edificio ZB, en los cubículos: ZB0105/0106/0121/0122/0153/0151/0175/0174/0177/0178/0181/0302/0438/0466/0434. No se observan restos de boro excepto en los siguientes puntos: YA30P057, RA02S036, RA02P503, TW20S098, TH20P004, TW30S098, YA30P051, TH32P004, TA33S040, TA32S040, TA30F001/2 y en TW40S010 con aceite en el suelo procedente del actuador. Se procede a la limpieza de lo observado en el momento emitiéndose orden de trabajo para TA30F001.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CASO 5.

05/05/2011. Se asiste al procedimiento PV-T-OP-9263 sobre las válvulas RA02S002 y RA03S002 respecto a los tiempos de apertura y cierre coincidentes con los valores del procedimiento.

CASO 6.

11/05/2011. Durante ronda por planta se detecta: a) defecto de material en muro de cubículo ZA0424 con el mismo disperso en los tramex del suelo por trabajos de pintura. Se comunica a Operación, retirando el material; b) las válvulas RZ10S021 y RZ10S022 presentan unas hojas de papel unidas a sus volantes donde se lee 'las válvulas RZ10S021 y RZ10S022 deben permanecer cerradas durante la ejecución del lancing OT 528106'. Que el procedimiento CE-A-OP-0002, 'Descargo de equipos' establece que 'un componente [...] se considera en descarga cuando es aislado mecánicamente [...] de modo que quien tenga que realizar un trabajo en él tenga garantizada su seguridad', existiendo 'descargo etiquetado', 'descargo breve' o 'sin descargo'.

16/05/2011. Durante ronda por planta se detecta: a) electrodos en calefactores no conectados; conservados in situ a temperatura ambiente; b) agua goteando sobre motor y caja de bornas de la bomba TH25 D001 de alta presión; c) cable de conexión telefónica tendido desde el pasillo del ZB, ZB0182 hasta cubículo ZB0171 a través de drenaje en la pared del mismo. Se comprueba que en dicha pared existen tres drenajes no aislados de conexión entre los cubículos y el pasillo externo. El resto de comunicaciones por tuberías ciegas entre los cubículos y el pasillo externo se encuentran selladas.

Se comprueban las áreas de fuego, siendo el área de fuego común a ambos cubículos, ZB 01 y siendo: ZB0182, zona de fuego ZB 01 03, ZB0171, zona de fuego ZB 01 09.

En el manual de inundaciones el cubículo ZB0171 pertenece a la ficha ZB 01 10, donde se considera que si la inundación se reparte por las 4 redundancias la altura de inundación sería de 0.2 m.

En el plano de vías de propagación no quedan reflejados los tres drenajes observados. Que quedan reflejados en el punto 6: Tuberías de DN100 que facilitan el paso y distribución del agua desde el anillo interior hacia el pasillo y el anillo exterior.

CASO 7.

Comprobación el 12/05/2011 de los tres lazos de entrada de agua de alimentación principal, desde las válvulas de aislamiento RL21/2/3 S003 hasta los filtros RL21/2/3 N001. Ninguno de los lazos tiene rota su integridad por intervención en los numerosos picajes intermedios de las líneas.

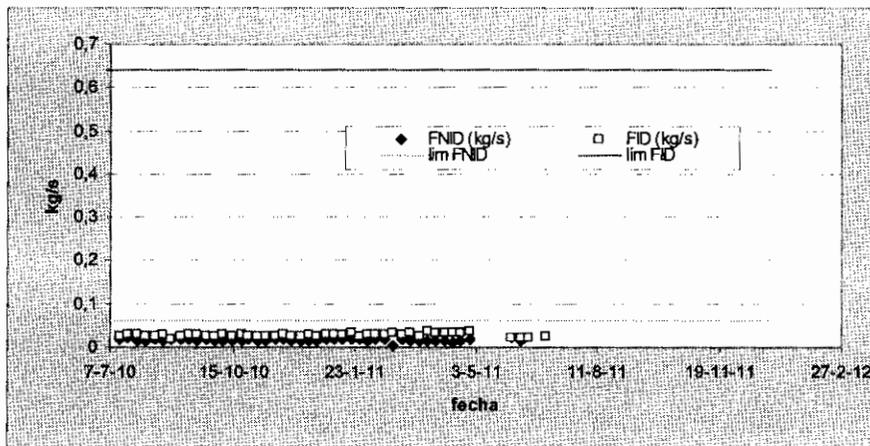
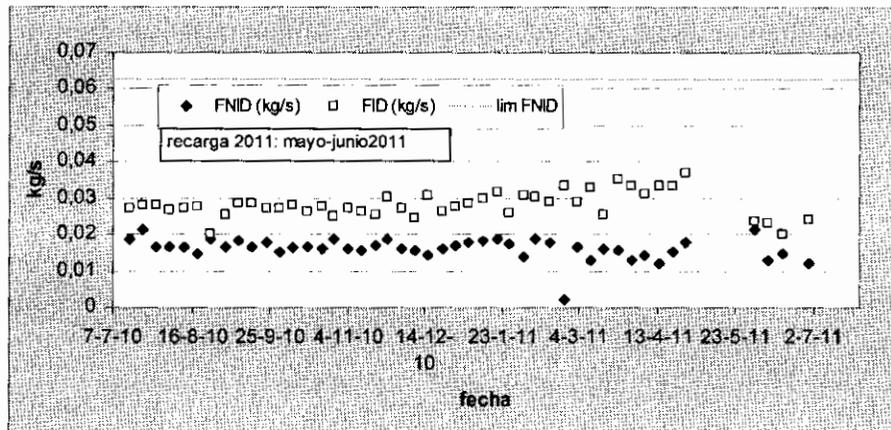
CASO 8.

Durante ronda por planta (30/05/2011) se observan placas curvadas en torno a tuberías del TH en cubículo ZA0311, así como junta parcialmente dañada en puerta de conexión entre los cubículos ZA0322 y ZA0311. Se comunican ambos aspectos al Titular, normalizándose las colocación de las placas.

CASO 9.

Que durante el trimestre se lleva a cabo seguimiento de las fugas identificada, y no identificada, por los valores reflejados en PV-T-OP-9090, estando los mismos por debajo de los límites especificados (ETFs 4.3.6.2). Que el máximo en el período considerado corresponde a 0.0214 k/s y 0.037 k/s respectivamente.

Que en el período considerado ha tenido lugar la recarga por lo que se tienen menos valores que en otros trimestres.



CASO 10.

Que tras recarga se comprueba que la orden de ejecución de acciones requeridas por las especificaciones de funcionamiento referida a la inoperabilidad YQ22X061A66, abierta el 30/07/2010 no se cerró el mismo día de la apertura sino que había quedado sin cerrar. Que operación lo firma en ese momento marcando como fecha de finalización de la orden de ejecución 30/07/2010. Que al observa la IR que firman con fecha de hacía un año pide que se señale con una nota el motivo de la firma y la fecha real.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que por parte de los representantes de C.N. Trillo se han dado las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y el permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en la Central Nuclear de Trillo, a 18 de julio de dos mil once.



Fdo.:



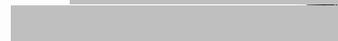
Fdo.:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de Central Nuclear de Trillo para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del presente Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 3 de agosto de 2011

P.O.



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/11/753



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/753
Comentarios

Página 4 de 19, primer párrafo

Dice el Acta:

“ *Que el manual de operación establece que durante esta maniobra hay que observar y protocolizar los valores de nivel en los acumuladores de presión TH18/28/38L002 y no se lleva a cabo. Se comunica a Operación que responde que la maniobra se sigue en línea con el ordenador de proceso y las variables TH18/28/38L001.*”

Comentario:

Los instrumentos TH18/28/38 L001 y L002 miden en paralelo, por lo cual, salvo malfunción de alguno de ellos, sus medidas deben ser coincidentes.

Se ha cargado en el SEA la no conformidad NC-TR-11/3052 para evaluar el cierre de la acción AI-TR-11/069 abierta, para que en el Manual de Operación 4.2.7 se protocolicen los niveles TH18/28/38 L001 en lugar de los TH18/28/38 L002.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/753
Comentarios

Página 6 de 19, primer párrafo

Dice el Acta:

“ *Nota. En el procedimiento CE-T-MM-0377, en el punto 6.3.6 dice: 'Montar la tapa del sello (16) con el asiento y apretar las tuercas (178A) de la misma con un par aproximado de 100 Nm'. En el esquema de la bomba (anexo 1 del procedimiento) en la denominación de las partes de la bomba no hay posición '178A' y sí posición '178', denominada 'espárragos'.*

El par de apriete de 100 Nm corresponde no a los espárragos, posición 178, sino a las tuercas, posición 766B.”

Comentario:

Se ha cargado una acción en el SEA, cuya clave es AI-TR-11/070, para revisar el procedimiento CE-T-MM-0377, de forma que se corrijan las erratas detectadas en el anterior párrafo del Acta de Inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/753
Comentarios

Página 8 de 19, primer párrafo

Dice el Acta:

“ *Que respecto a la evaluación de seguridad asociada al montaje del obturador se lleva a cabo una justificación conjunta y global de las respuestas a todas las preguntas y no una justificación separada de cada una de ellas, y la evaluación establece que el obturador no tiene requisitos de cualificación sísmica al preverse tiempos de utilización inferiores a siete días.* ”

Comentario:

Se ha cargado en el SEA, la no conformidad NC-TR-11/3054 para evaluar el cierre de la acción ES-TR-11/509 abierta, para estudiar la conveniencia de justificar individualmente cada una de las preguntas de las Evaluaciones de Seguridad, para mejor adherencia al procedimiento GE-12.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/753
Comentarios

Página 15 de 19, segundo párrafo

Dice el Acta:

“ *Que durante la prueba sobre las válvulas piloto de la válvula de seguridad YP1(no"l")-0S190 se observa que se cierran todas aquellas que no corresponden a la válvula piloto que en cada momento se está probando. Que el procedimiento señala que únicamente se actuará sobre las válvulas de cada válvula piloto de forma secuencial y no de forma global. Que se comunica la discrepancia a los ejecutores.*”

Comentario:

Se ha cargado en el SEA la no conformidad NC-TR-11/3056, para evaluar el cierre de la acción AI-TR-11/3056, para evaluar el cierre de la acción AI-TR-11/073, abierta para la adecuación del procedimiento PV-T-OP-9111.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios realizados por los representantes de C.N. Trillo I al Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/TRI/11/753, los inspectores que la suscriben declaran:

Los comentarios realizados no afectan al contenido del Acta.



Fdo. 



Fdo. 

C.N.Trillo, 10 de agosto de 2011