

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [REDACTED] funcionarios del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear, actuando como Inspectores del citado Organismo.

CERTIFICAN: Que se personaron los días doce, trece y catorce de mayo de dos mil diez, en la Central Nuclear de TRILLO (Guadalajara), que cuenta con Permiso de Explotación Provisional concedido por Orden Ministerial del Ministerio de Economía, con fecha dieciséis de noviembre de dos mil cuatro.

Que el objeto de la visita era la realización de una inspección del plan básico relativa a requisitos de Vigilancia (R.V.) de las Especificaciones de Funcionamiento sobre sistemas eléctricos y de instrumentación y control, incluyendo presencia en su ejecución y revisión de resultados.

Que la Inspección fue recibida por: D. [REDACTED] (Licenciamiento), D. [REDACTED] (Jefe de Mantenimiento Eléctrico), D. [REDACTED] (Garantía de Calidad), D. [REDACTED] (Jefe de Mantenimiento Instrumentación y Control), D. [REDACTED] (Jefe Oficina Técnica de Operación), así como otro personal de la Central, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de inspección.

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 publicada por su carácter confidencial o restringido.

Que el titular manifestó que la documentación aportada en la inspección es de carácter confidencial.

Que de la información suministrada por el personal de la Central a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la misma, resulta:

A) Pruebas en fábrica de baterías sustituidas en la recarga de 2010

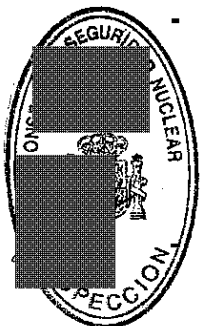
- Que, de acuerdo con el programa de de sustitución de elementos tipo [REDACTED] por elementos tipo GroE en las baterías de salvaguardia y emergencia, en la recarga de 2010 se han sustituido todos los elementos de las siguientes baterías: batería EA-22 de 220V de salvaguardia (Elementos [REDACTED]), batería EN-24 de -24V de salvaguardia (Elementos [REDACTED]).

- Que para cada tipo de elemento utilizado en las sustituciones se habían hecho en fábrica una prueba de capacidad y una prueba de servicio. Estas pruebas se habían realizado sobre una muestra de seis elementos de cada tipo, elegidos aleatoriamente, de acuerdo con KTA 3703 Apdo.5.3.1.

Que los elementos [REDACTED] tienen una capacidad nominal de 1100 Ah en descarga de 10 horas con tensión de corte de 1'8 V/elemento y temperatura de 20°C; y los elementos 28GroE 2800 tienen una capacidad nominal de 2800Ah en descarga de 10 horas con tensión de corte 1'8V/elemento y temperatura de 20°C.

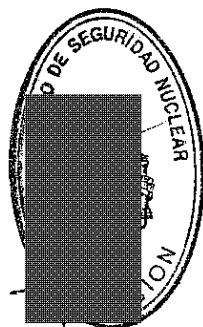
- Que el día 22/03/2010 se realizaron las siguientes pruebas en fábrica:

- **Ensayo de C10 de los elementos [REDACTED]:** En esta prueba se comprobó que el conjunto de elementos descarga 1100Ah en 10 horas (110 Amperios por hora). Antes de iniciar la prueba se verificaron los números de serie de los elementos a los que se realizó la prueba (168485, 168493, 168492, 168489, 168488, 168496 y 168484) y se tomaron los valores de tensión en cada elemento, también se midió la densidad y temperatura en cada uno de ellos obteniendo unos valores de 1,22 g/cm³ y 20°C. Después del inicio de la prueba se realizaron medidas de tensión entre los terminales de los elementos a los 5 minutos y después cada hora hasta detectar la tensión de corte de 12,6V (1,8 Vpe). A las 10 horas de la descarga se obtuvo una tensión de



13,27V (1,91 Vpe), por tanto, el ensayo fue satisfactorio. Una vez superadas las 10 horas se continuó con el ensayo para ver el tiempo total de descarga, es decir, hasta que se alcanzaron los 12,6 V. El tiempo final de descarga fue de 13 horas y 28 minutos. Al terminar el ensayo se midieron valores de densidad en cada elemento obteniendo un valor mínimo de 1,060 g/cm³ y de temperatura 25°C.

- **Ensayo de C10 de los elementos** [REDACTED]: En esta prueba se comprobó que el conjunto de elementos descarga 2800 Ah en 10 horas (280 Amperios por hora). Se verificaron los números de serie de los elementos: 169135, 169186, 169187, 169134, 169083 y 169082. La metodología empleada para esta prueba fue similar que para los elementos [REDACTED] salvo que la tensión de corte en este caso fue de 10,8V por realizarse la prueba sobre 6 elementos. La temperatura inicial de los elementos era de 20°C y la densidad de 1,22 g/cm³. A las 10 horas de descarga se obtuvo una tensión de 11,25V (1,89Vpe), por tanto, el ensayo fue satisfactorio. El tiempo final de descarga, cuando se alcanzaron los 10,8V, fue de 11 horas y 56 minutos. Al terminar el ensayo se midieron valores de densidad en cada elemento obteniendo un mínimo de 1,030 g/cm³ y de temperatura 25°C.



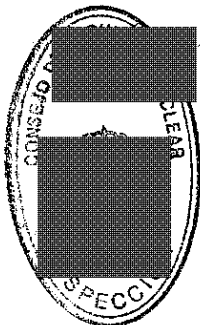
- **Ensayo de perfil de los elementos** [REDACTED]: En esta prueba se comprobó el comportamiento de las baterías ante un perfil de descarga especificado por CN TRILLO. El ensayo se realizó sobre los elementos 169135, 169186, 169187, 169134, 169083 y 169082. En primer lugar se midió la tensión entre los terminales, la temperatura de 20°C y la densidad en cada uno de los elementos obteniendo un valor de 1,22 g/cm³ en todos los elementos. Este ensayo se realizó en dos etapas, en la primera se descargaron las baterías una intensidad constante de 605A (los 550A del procedimiento referidos a la temperatura de 20°C) durante un minuto y en la segunda etapa a 363A (330A referidos a 20°C) hasta alcanzar la tensión de corte (10,20V). El tiempo de descarga en la primera etapa debe ser al menos de un minuto según el procedimiento. Durante la segunda etapa se tomaron medidas a los 31, a los 40, a los 60 minutos y después cada 30 minutos. Además, se midió la tensión en los terminales de los elementos para las tensiones de 11,4V, 11,1V, 10,8V, 10,5V y 10,2V. La duración del ensayo fue de 8 horas y 53 minutos. Como sobrepasó el tiempo

requerido el resultado fue satisfactorio. Al terminar el ensayo se midieron valores de densidad en cada elemento obteniendo un valor mínimo de $1,060 \text{ g/cm}^3$ y de temperatura 24°C .

- Que el día 23/03/2010 se realizaron las siguientes pruebas en fábrica:

- **Ensayo de perfil de los elementos** [REDACTED] En esta prueba se comprobó el comportamiento de las baterías ante un perfil de descarga especificado por, en su documento de ingeniería, CN TRILLO. El ensayo se realizó sobre los elementos 168494, 168486, 168487, 168491, 168490 y 168495. En primer lugar se midió la tensión entre los terminales, la temperatura de 20°C y la densidad en cada uno de los elementos obteniendo un valor de $1,22 \text{ g/cm}^3$ en todos ellos. Este ensayo se realizó en dos etapas, en la primera se descargaron las baterías una intensidad constante de 313,5 A (los 285 A del procedimiento referidos a la temperatura de 20°C) durante un minuto y en la segunda etapa a 220A (200A referidos a 20°C) hasta alcanzar la tensión de corte (10,20 V). El tiempo de descarga de la primera etapa debe ser de al menos de un minuto según el procedimiento. Durante la segunda etapa se tomaron medidas a los 31, a los 40, a los 60 minutos y después cada 30 minutos. Además, se midió la tensión en los terminales de los elementos para las tensiones de 11,4V, 11,1 V, 10,8 V, 10,5 V y 10,2 V. La duración del ensayo fue de 6 horas y 34 minutos. Como sobrepasó el tiempo requerido el resultado fue satisfactorio. Al terminar el ensayo se midieron valores de densidad en cada elemento obteniendo un valor mínimo de $1,070 \text{ g/cm}^3$ y de temperatura 24°C .

- Que una copia del informe de inspección en fábrica, procedimiento de prueba y anexos de resultados obtenidos en las mismas, fue facilitada a la Inspección. Se revisaron, todas las páginas del dossier final de las baterías [REDACTED] que constaban de 57 páginas y del dossier final de las baterías [REDACTED] que constaban de 48 páginas. Ambos dosieres se adjuntaban al informe.
- Que la Inspección comprobó que los perfiles aplicados en las pruebas, son envoltentes de los que figuran en las especificaciones de baterías donde aparecen los perfiles de descarga.



B) Requisitos de Vigilancia de baterías. Pruebas de capacidad

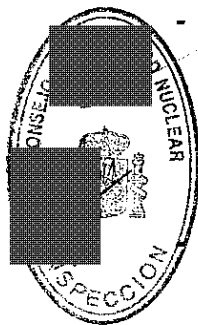
- Que se entregó a la Inspección copia de la tabla de datos y resultados de las pruebas de capacidad de baterías de seguridad realizadas en la recarga de 2010. Los resultados se resumen en el siguiente cuadro:

Batería	Tipo	Capacidad referidas a 20°C			Tensión final de la descarga V	Fecha de la prueba	Calificación del Resultado
		Nominal Ah (10 horas)	Demostrada en la prueba				
			Capacidad Base	%			
EA-22		2800	3075	110	195	23/04/10	Satisfactorio
EN-24		1100	1459	133	23´4	22/04/10	Satisfactorio
EN-28		2800	3024	108	23´4	22/04/10	Satisfactorio
EN-29		2800	2973	106	23´4	22/04/09	Satisfactorio
EN-63		2800	3216	115	23´4	22/04/09	Satisfactorio
EN-64		1100	1257	114	23´4	22/04/09	Satisfactorio

- Que estas pruebas se habían realizado para cumplimentar los R.V.:4.9.2.5, mediante el procedimiento PV-T-ME-9051 Rev.5 (batería EA22), 4.9.2.12, mediante el procedimiento PV-T-ME-9066 Rev.4 (baterías EN24/28/29), y 4.9.2.19, mediante el procedimiento PV-T-ME-9081 (baterías EN63/64).

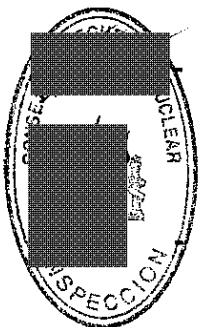
Que la capacidad obtenida en las pruebas de capacidad de las baterías EA22 y baterías EN24 cuyos elementos se han sustituido en la recarga de 2010, es la que se establecerá como Capacidad Base (Kbase) en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, certificada por el fabricante ().

- Que la Inspección revisó la documentación de las pruebas de capacidad de las baterías EA22 y baterías EN24 cuyos resultados se han incluido en la tabla, comprobando la



correspondencia de los valores con los datos trasladados a la tabla resumen de resultados elaborada por CN Trillo.

- Que a requerimiento de la Inspección los representantes de la Central, entregaron copia de la lista de los elementos de las baterías que actualmente se encuentran en situación de "en seguimiento", a fecha 14/05/2010, siendo un total de 3; todos ellos de la batería EA-32 (estas baterías son del tipo .
- Que las causas de seguimiento de elementos de las baterías son:
 - 1 elemento de la EA-32: Tensión inferior a 2,18V en la prueba de vigilancia.
 - Restantes elementos: Tensión superior a 2'330V en pruebas de vigilancia, de acuerdo con la condición límite de operación CLO 4.9.2.1.a.2.

 Que, según se indicó a la inspección, en estos elementos en seguimiento se realiza la comprobación de densidad y tensión con periodicidad mensual, igual que en los elementos piloto.

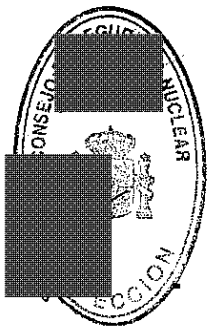
Que los representantes de la central manifestaron que el criterio de sustitución de elementos por tensión es que sea $< 2'13V$.

- Que a preguntas de la Inspección, los representantes de la Central informaron que, desde la recarga de 2009 se habían sustituido un total de 3 elementos de las baterías. Los representantes de la Central entregaron a la Inspección copia de la hoja de "Control de cambio de baterías planta" a fecha 14/05/2010 según la cual los elementos sustituidos son todos de la batería EA-32; dos de ellos se sustituyeron por tensión $< 2'18V$ (el elemento nº 9 con fecha 11/05/2009 y el elemento nº 82 con fecha 11/05/2009), y uno de ellos por fisura en el elemento (el elemento nº 38 con fecha 29/12/2009). Estas batería EA-32 es del tipo DRPH.
- Que los representantes de la Central manifestaron que el programa de sustitución de baterías de salvaguardia y de emergencia se está desarrollando según lo previsto, y la previsión de que el proceso de sustitución de baterías finalice en el año 2011 (en el año 2011 se sustituirán las batería EA-32 y EN-34 correspondientes a la redundancia 3).

C) Otros Requisitos de Vigilancia de baterías revisados por la Inspección.

- Que se entregó a la Inspección, y fueron chequeados por la misma, copia de datos y resultados de las pruebas de diversos Requisitos de Vigilancia de baterías, solicitados al inicio de la Inspección por esta, y realizadas en la recarga de 2010.

- Requisito de Vigilancia 4.9.2.8 B, procedimiento empleado PV-T-ME-9061 Rev. 4 "comprobar la resistencia de contacto en las uniones de los elementos de las baterías EN14/18/19, EN24/28/29, EN34/38/39 Y EN44/48/49". Periodicidad 4 años, una redundancia por año, este R.V. no debe ser realizado en los estados operativos 1,2 y 3, Fecha de ejecución en baterías EN24/28/29 fue el 22/04/2010. Resultado: Satisfactorio.
- Requisito de Vigilancia 4.9.2.1 B, procedimiento empleado PV-T-ME-9046 Rev. 4 "comprobar la resistencia de contacto en las uniones de los elementos de las baterías EA12/22/32/42,". Periodicidad 4 años, una redundancia por año, este R.V. no debe ser realizado en los E.O. 1,2 y 3, Fecha de ejecución en baterías EA22 fue 23/04/2010. Resultado: Satisfactorio.



Que en relación con los procedimientos PV-T-ME-9061 Rev. 4 y PV-T-ME-9046 Rev. 4, y PV-T-ME-9076 relativos a la comprobación de la resistencia de contacto en las uniones de elementos de las baterías, la inspección indico a los representantes de la Planta que el criterio de aceptación, establecido como valor de tensión total entre conexiones de elementos para poder ser comparable de un manera directa y rápida con los obtenidos en las pruebas, deberían tener un apartado de sumatorio de toda la columna de cada una de las conexiones consideradas. Los representantes de la central indicaron a la Inspección que modificarían el procedimiento de prueba para incluir esta petición.

- Que los criterios de aceptación indicados en el procedimiento de comprobación de la resistencia de contacto en las uniones de elementos de las baterías EA12/22/32/42 de acuerdo con el PV-T-ME-9046 Rev:4, de acuerdo con lo requerido por el fabricante, son los siguientes:

- Intensidad de descarga : $280A \pm 1 \%$.

- Tensión entre conexiones: Tensión entre conexiones: Tensión total = $\leq 2140\text{mV}$.
- Conexiones cortas = $\leq 20\text{ mV}$.
- Conexiones largas = $\leq 50\text{ mV}$.

Elementos 28-29 / 82-83 para baterías EA22/32/42.

Elementos 29-30 / 82-83 para baterías EA12.

D) Inspección de la "PRUEBA DE LA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE BARRAS DE 10KV.

Procedimiento de prueba PV-T-OP-9319 Revisión: 6 de fecha de aprobación 29/05/2007

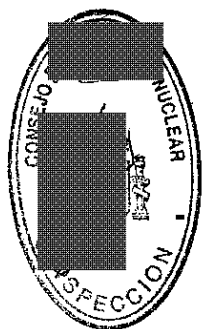
- Que el objeto del procedimiento de prueba PV-T-OP-9319 Revisión: 6 es documentar el Requisito de Vigilancia de las Especificaciones de Funcionamiento de C.N. Trillo, 4.9.1.2 relativo a la transferencia desde la red de 400 kV a la de 220 kV, y que indica textualmente "Comprobar la transferencia automática y manual de alimentación desde la red de 400 kV a la de 220 kV realizando transferencia real de cargas".

- Que el procedimiento de prueba PV-T-OP-9319 Revisión:6, se ejecuta en estado de operación 2 con periodicidad de 1 recarga, y en el se comprueba:

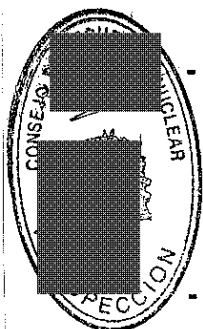
- La transferencia barra a barra por actuación manual desde sala de control.
- La transferencia automática lenta de cargas en las cuatro redundancias simulando una protección de bloque, comprobando tanto la desconexión de cargas como la secuencia de conexión. Esta transferencia se realiza redundancia a redundancia para minimizar el impacto sobre los equipos que se encuentran en servicio.

El inicio de la transferencia se realiza alternando anualmente el punto de simulación por señal de mínima frecuencia o por señal de mínima tensión.

- La transferencia automática rápida de cargas en las cuatro redundancias por simulación de señal de protección de bloque. Esta transferencia se realiza redundancia a redundancia.



- Que la Inspección indico a los representantes de la planta que el procedimiento de prueba debería contener un apartado específico que indique, de forma clara, en cada caso, como se inicia la transferencia lenta, si por mínima tensión o por mínima frecuencia, ya que cada recarga debe cambiar la señal empleada, según recoge el procedimiento de prueba.
- Que la transferencia manual se realiza individualmente barra a barra, y no esperándose ninguna desconexión de equipos. La transferencia lenta se realiza una vez efectuadas las transferencias manuales, realizándose redundancia a redundancia. Con este modo de proceder se minimiza el número de conexiones/desconexiones de equipos durante la prueba.
- Que la transferencia automática rápida se realiza individualmente barra a barra, no esperándose ninguna desconexión de equipos.
- Que para la realización de la prueba en cada redundancia se debieron de conectar todos los equipos relacionados en los anexos correspondientes, para la prueba no se conectaron algunos de los equipos excepcionados por ingeniería (los marcados con asterisco en los protocolos del procedimiento de prueba).
- Que de acuerdo con el procedimiento de prueba los equipos que estaban en descargo de los relacionados en los anexos correspondientes, no fue necesaria su participación en la prueba. Por ejemplo en las redundancias 2 y 3 estaban en descargo en el momento de prueba las bombas RL02D001, RM02D001 y VC02D001.
- Que por condicionantes operativos sólo es posible probar dos bombas del RL (en el caso de la prueba presenciada por la Inspección las bombas probadas fueron la RL 01/03-D001). En el procedimiento de prueba se indica que se debe procurarse la alternancia de bombas probadas en ejecuciones sucesivas de este procedimiento.
- Que por condicionantes de diseño sólo fue posible arrancar una sola bomba de cada pareja de las TH10/17 y TH30/37. En el procedimiento de prueba se indica que debe procurarse la alternancia de bombas probadas en ejecuciones sucesivas de este procedimiento. En la prueba presenciada se arrancaron las bombas TH10 y TH17.



- Que la inspección verifico de forma presencial la realización de la prueba PV-T-OP-9319 Revisión: 6 en las redundancias 2 y 3, y la verificación documental y chequeo de los resultados del resto de redundancias; comprobando en todos los casos, con los listados editados al efecto, que se cumplían los criterios de aceptación establecidos en el procedimiento de prueba. Una copia de dichos protocolos de prueba, incluyendo listados de estado de los componentes en cada momento de la transferencia, fueron entregados a la inspección.
- Que la transferencia automática lenta, en este caso de la prueba presenciada, se realizo simulando la protección de bloque que inicia la transferencia, mediante la de mínima frecuencia. Siendo los valores de tiempo registrados en el caso de la transferencia automática lenta en barra BB (redundancia 2) de 625 milisegundos, y en el caso de la transferencia automática lenta en barra BC (redundancia 3) de 460 milisegundos.
- Que los criterios de aceptación establecidos, para cumplir la prueba son: primero que durante la transferencia rápida por actuación manual desde Sala de Control, se produzca la transferencia a la red de reserva; segundo que durante la transferencia automática lenta por tensión residual o por larga duración simulando actuación de la protección de bloque, se produzca la transferencia a la red de reserva; y tercero que durante la transferencia automática rápida por protección de bloque, se produce la transferencia a la red de reserva.
- Que a requerimiento de la Inspección, fueron entregados los protocolos y listados de la prueba de transferencia realizada en la pasada recarga del año 2009. La Inspección chequeo las hojas de evaluación de resultados y los anexos de hojas de datos, junto con los listados mencionados, comprobando que los resultados obtenidos en las prueba eran aceptables.

E) Prueba funcional de los generadores diesel de salvaguardia GY10/20/30/40

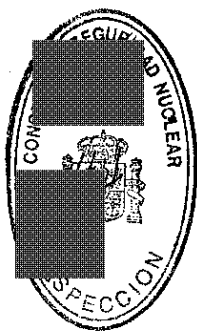
- Que la prueba funcional de los generadores diesel de salvaguardia GY10/20/30/40, se realizó con el procedimiento de prueba PV-T-OP-9310 Revisión: 6, de fecha de aprobación 28/12/02009.

- Que este procedimiento de prueba PV-T-OP-9310 tiene por objeto documentar el siguiente Requisito de Vigilancia 4.9.1.5. de las Especificaciones de Funcionamiento de C.N. Trillo 1, relativo a la operabilidad de los generadores diesel de salvaguardia (GY10-40). Comprobando el estado de los Generadores Diesel de Salvaguardia GY10/20/30/40 y sus sistemas auxiliares (parcial) realizando una prueba funcional de acuerdo en el punto 9.2 de la KTA-3702.2 y comprobando:

- Tiempo arranque ≤ 10 segundos.
- V estática $10,5 \text{ KV} \pm 2,5\%$.
- F estática $50\text{Hz} \pm 2,5\%$.
- Secuencia de cargas en sus tiempos correspondientes.

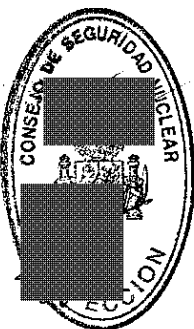
Que la prueba PV-T-OP-9310, se realiza con la planta en estados de operación 1, 2, 3, 4 y 5, y con una periodicidad de cuatro semanas, se comprobará para cada diesel de salvaguardia: la funcionalidad de los sistemas auxiliares del diesel; la capacidad de arranque del diesel; los parámetros de funcionamiento del grupo cuando funciona en isla. (en arranque por YZ91/92/93, ya que en arranques manuales no son representativos); la capacidad de funcionamiento a potencia durante 2 horas; y finalmente la capacidad de funcionamiento ininterrumpido al 80% durante 1 hora.

- Que en el caso de que esta prueba coincidiera con la prueba anual de sobrepotencia, según PV-T-OP-9311, de 1 hora, al menos 30 minutos serán en régimen de sobrepotencia (110%).
- Que la Inspección presencio la prueba en la redundancia 4 GY40, y durante la misma se produjeron un serie de incidencias, sin relevancia en el resultado de la prueba, y que fueron las siguientes:
 - Se emitió la petición de trabajo correspondiente, puesto que la diferencia de temperatura entre la de escape era mayor de 100°C , ($\text{GY41T451} = 550^{\circ}\text{C}$, y $\text{GY41T452} = 440^{\circ}\text{C}$), y según el procedimiento de prueba en caso de que la temperatura de escape de algún cilindro sea muy baja con respecto a las otras de su misma línea (100°C ó más), se indica que se debe emitir la petición de trabajo



correspondiente para subsanar dicha anomalía, así como en caso de alcanzar una temperatura de escape en algún cilindro igual o mayor de 650°C ó de 550°C en las temperaturas de escape de la línea A o B de cada motor (GY41/42 T466/467).

- Se emitió la petición de trabajo correspondiente por que la diferencia de temperatura entre la de escape era mayor de 100°C, (GY42T459= 560°C, y GY42T462= 460 °C), y siendo la justificación la misma que en el caso anterior.
- Durante la prueba estuvo presente continuamente la alarma de alta presión diferencial en el filtro M1 GY41 P433, ya que el valor obtenido 0,82 bares era superior al valor esperado, que debe ser menor de 0,5 bares. Pero como a lo largo de la prueba fue disminuyendo progresivamente hasta quedar en 0,36 bar, no se considero necesario la emisión de una petición de trabajo, estimando que el problema podía haber sido debido a acumulación de aire, ya que hacía poco tiempo se había procedido al cambio del transmisor de presión.
- Se comprobó la existencia de un fuga constante (goteo continuo) en el agua de refrigeración de camisas de un de los motores, por uno problema en la bomba que lleva acoplada. La inspección comprobó que esta fuga solo se producía con el motor en marcha, que se había emitido una solicitud de trabajo con fecha 23/03/2010, y que su reparación se tenía prevista en fecha 7 de junio de 2010 dentro de la revisión periódica que se iba a realizar en el generador diesel.
- Que la Inspección comprobó durante la prueba, que existían instrumentos de medida de parámetro del generador diesel con una fecha de calibración que superaba el año desde su anterior calibración (como por ejemplo los instrumentos GY41P432, GY 42P432, etc.); que preguntando al responsable de mantenimiento de la Planta, este nos indica que de forma general estos instrumentos, según gama, tiene un periodo de calibración de un año, pero que se aprovecha tener un descargo del generador diesel más amplio para afrontar todas la tareas de mantenimiento, y es entonces cuando se aprovecha para las calibraciones, y por programación no puede ser superior a dos años.
- Que la prueba fue considerada como satisfactoria por cumplirse todos los criterios de aceptación establecidos en el procediendo de prueba. En la prueba presenciada por la



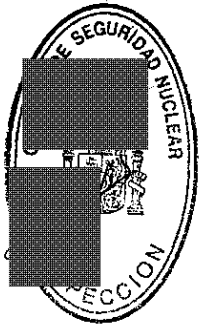
Inspección el arranque se realizó por Subgrupo funcional, y siendo el tiempo de arranque medido en el registro de 9 segundos.

- Que una copia de los anexos con los resultados de la prueba junto con los registros de la misma fue entregada a la inspección.

F) Prueba funcional de los generadores diesel de emergencia GY50/60/70/80

- Que la prueba funcional de los generadores diesel de emergencia GY50/60/70/80, se realizó con el procedimiento de prueba PV-T-OP-9320 Revisión: 6, de fecha de aprobación 24/04/02010.
- Que este procedimiento tiene por objeto documentar el siguiente Requisito de Vigilancia 4.9.1.12 de las Especificaciones de Funcionamiento de C.N. Trillo, relativo a la operabilidad de los generadores diesel de emergencia (GY50-80), y que dice textualmente "Comprobar el estado de los generadores diesel de emergencia GY50/60/70/80 y sus sistemas auxiliares (parcial) realizando una prueba funcional de acuerdo con el punto 9.2 de la KTA 3702.2 y comprobando:
 - tiempo de arranque ≤ 15 segundos.
 - V estática $400\text{ V} \pm 2,5\%$.
 - F estática $50\text{ Hz} \pm 2,5\%$.
 - Secuencia de cargas en sus tiempos correspondientes.
- Que la prueba se realiza con la planta en estados de operación 1, 2, 3, 4 ó 5, y con una periodicidad de cuatro semanas, comprobando para cada diesel de emergencia (GY50/60/70/80): la funcionalidad de los sistemas auxiliares del diesel, la capacidad de arranque del diesel, los parámetros de funcionamiento del grupo cuando funciona en isla (estos valores se toman en el arranque por YZ 71/72/73 ya que en arranques manuales no son representativos), y la capacidad de funcionamiento ininterrumpido al 80% durante 1 hora.

- Que en caso de que coincidiera con la prueba anual de sobrepotencia, según PV-T-OP-9321, de esta hora, al menos 30 minutos serán en régimen de sobrepotencia (110%).
- Que la inspección indico a los representantes de la Central el motivo justificado, de porque en estos diesel de emergencia la prueba durara solamente 1 hora al 80% de potencia, cuando en los diesel de salvaguardia la duración es de 2 horas, según lo establecido en el punto 9.2 de la KTA 3702.2, donde no se diferencia el tipo de función operacional de los generadores diesel.
- Que los representantes de la Central facilitaron a la inspección copia de la nota interna de KWU [REDACTED] donde se proponía reducir la duración de la prueba en más de una hora para evitar desgastes excesivos en las bombas de agua de alimentación de emergencia, acopladas mecánicamente a los Generadores Diesel de Emergencias. Los representantes de la Central indicaron que esta nota interna se reflejó en la propuesta de modificación de especificaciones Técnicas PME- 414 de fecha 22-02-2000 y no tuvo ningún condicionado de aprobación por parte de la Autoridad, por lo que debe considerarse que fue aprobada por la misma.
- Que la Inspección presencio la prueba del generador diesel GY80 (en la redundancia 8), y durante la misma se produjeron un serie de incidencias, sin relevancia en el resultado de la prueba, y que fueron las siguientes:
 - En el transcurso de la prueba apareció la alarma identificada como GY80 L411 G52 Nivel del tanque de aceite menor de 10 horas; que esta alarma desapareció al final de la prueba, por lo que no se considero necesario la emisión de una orden de trabajo. La Inspección comprobó in situ que el nivel en dicho depósito estaba por encima del especificado.
 - Que casi al final de la prueba apareció la alarma identificada como UT80 L002 G52, que según se dijo a la inspección es normal que esta aparezca al final de la prueba, y que correspondiente, a que el nivel del depósito de emergencia se debía rellenar, y al ser por gravedad se realiza mediante el alineamiento de las válvulas de alimentación al tanque, desde el depósito exterior general.



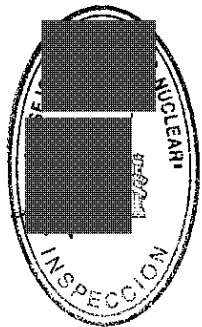
- La inspección comprobó durante la prueba que la fecha de calibración del instrumento RS 41 P501 era del 15/03/2009, y por tanto superior al año de calibración.
- Que junto con la prueba del Generador diesel PV-T-OP-9320, también se ejecuto con resultado satisfactorio, la prueba de operación identificada como PV-T-OP-9255 Rev 4 que se denomina "Prueba funcional de los componentes del sistema de agua de alimentación de emergencia".
- Que durante el desarrollo de la prueba, no se observaron fugas en el generador diesel, y que los instrumentos chequeados por la inspección de medidas de diferentes variables operacionales del generador diesel y de su bomba asociada, se comprobó que estaban dentro del periodo de calibración; y el generador diesel estuvo funcionando de forma continua por encima de 510 Kw durante un tiempo de más de 1 horas (80% de potencia), según lo requerido en el procedimiento de prueba.

Que el registrador empleado en la prueba, es el identificado como OLI01=504 cuya próxima calibración, según consta en la pegatina del propio registrador, era para el 02/10/2010.

- Que la prueba fue considerada como satisfactoria por cumplirse todos los criterios de aceptación establecidos en el procediendo de prueba. En la prueba presenciada por la Inspección el arranque se realizo por Subgrupo funcional, y siendo el tiempo de arranque medido en el registro de 8 segundos.
- Que una copia de los anexos con los resultados de la prueba junto con los registros de la misma fue entregada a la inspección.

G) Chequeo de otros resultados de pruebas Prueba funcional de los generadores diesel

- Que la inspección chequeo y analizó los resultados de las últimas pruebas funcionales correspondientes con las señales del sistema de protección del reactor en los que interviene los generadores diesel de salvaguardia y emergencia y que furo las siguientes:



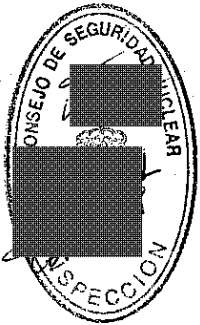
- PV-T-OP-9061 Rev1 de periodicidad mensual “Prueba funcional de la señal de arranque de los diesel de salvaguardia (YZ 91)”, de fecha de ejecución 08/05/2010 en la redundancia 4 (GY40), siendo su resultado satisfactorio.

El procedimiento PV-T-OP-9061 Rev1 tiene por objeto documentar Requisitos de Vigilancia de las Especificaciones de Funcionamiento de C.N. Trillo 1, relativos al arranque de los Diesel de salvaguardia por señal del sistema de protección del reactor (YZ91) y 4.2.1.3.40. Verificar la operabilidad de la señal de arranque de los diesel de salvaguardia (YZ91), y comprobar también el Requisito de Vigilancia 4.9.1.10. relativo a que las bombas de transferencia 1/2/3/4/ UT11/21/31/41D001 arrancan por señal de actuación y suministran combustible a los depósitos de día.

- PV-T-OP-9062 Rev 5 de periodicidad mensual, “Prueba funcional de las señales de conexión de los generadores diesel de salvaguardia (YZ 92) y de desconexión de los consumidores (YZ 93)”, de fecha de ejecución 08/05/2010 en la redundancia 4 (GY40), siendo su resultado satisfactorio.

El procedimiento tiene por objeto documentar los siguiente Requisitos de Vigilancia de las Especificaciones de Funcionamiento de C.N. Trillo 1, relativos a la conexión de los generadores diesel de salvaguardia y a la desconexión de los consumidores de barras de salvaguardia por señal del sistema de protección del reactor YZ92/93; 4.2.1.3.41. Verificar la operabilidad de la señal de conexión de los generadores diesel de salvaguardia (YZ92); 4.2.1.3.42 Verificar la operabilidad de la señal de desconexión de los consumidores de barras de salvaguardia (YZ93); 4.9.1.5 Comprobar el estado de los generadores Diesel de Salvaguardia GY10/20130140 y sus (parcial) sistemas auxiliares realizando una prueba funcional de acuerdo con el punto 9.2. de la KTA 3702.2 y comprobando: Tiempo arranque ≤ 10 s, V estática = $10,5 \text{ KV} \pm 2,5 \%$, F estática = $50 \text{ Hz} \pm 2,5\%$ y también la secuencia de cargas en sus tiempos correspondientes.

- PV-T-OP-9055 Rev 2, Requisitos de vigilancia 4.2.1.3.33 y 4.7.2.5 (solo redundancia 1 y 3), 4.7.2.7 (solo redundancia 1 y 3) y 4.8.4.2, y periodicidad mensual, “Prueba funcional de la señal de arranque de los diesel de alimentación de emergencia (YZ



71)", de fecha de ejecución 08/05/2010 en la redundancia 4 (GY80), siendo su resultado satisfactorio.

- PV-T-OP-9056 Rev 1, Requisitos de vigilancia 4.2.1.3.34, 4.2.1.3.35 y 4.7.1.7(solo redundancia 1 y 3), y 4.9.1.12 (parcial ya que el cumplimiento de esta RV se realiza con el PV-T-OP 9320, y aquí solo se verifica la secuencia de cargas), que la periodicidad es mensual "Prueba funcional de las señales de conexión de los generadores diesel de alimentación de emergencia (YZ 72) y de desconexión de los consumidores (YZ 73)", de fecha de ejecución 08/05/2010 en la redundancia 4 (GY80), siendo su resultado satisfactorio.

Que a petición de la inspección una acopia de los protocolos de los resultados de prueba y de los registros del ordenador de criterios fue entregad a esta.

H) Prueba de los disparos prioritarios de los generadores diesel de salvaguardia y emergencia

- Que se entrego a la Inspección copia del procedimiento PV-T-MI-9201 Rev.4 "Prueba funcional de los circuitos de medida de los diesel de salvaguardia" cuyo objeto es documentar el requisito de vigilancia 4.9.1.8 relativo a los canales de instrumentación de los circuitos de medición y valores limites de protección de los grupos diesel de salvaguardia.
- Que se entrego a la Inspección copia del procedimiento PV-T-MI-9207 Rev.4 "Prueba funcional de los circuitos de medida de los diesel de emergencia" cuyo objeto es documentar el Requisito de Vigilancia 4.9.1.15 relativo a los canales de instrumentación de los circuitos de medición y valores limites de protección de los grupos diesel de emergencia.
- Que con los esquemas lógicos y desarrollados y eléctricos se explicó a la inspección el funcionamiento de las protecciones prioritarias de los generadores diesel de salvaguardia y emergencia y el alcance de las comprobaciones que se realizan con los procedimientos referidos. El seguimiento de las señales se realizó para la protección de sobrevelocidad de los generadores diesel GY 10 y GY 50.

- Que la actuación de cada una de las protecciones prioritarias, para el disparo de los generadores diesel, requiere la coincidencia de los dos canales existentes, cada uno de los cuales tiene un lógica de 2 de 3.
- Que a pregunta de la inspección los representantes de la Central manifestaron que la comprobación de los cinco disparos prioritarios (prueba de enclavamientos) se realiza con una periodicidad de 4 años, habitualmente junto a la revisión general del correspondiente generador diesel, simulando los valores límite y verificando que se generan las correspondientes señales de actuación sobre los elementos finales de disparo del generador diesel (Solenoides de parada, interruptor de alimentación a barra, circuito de desexcitación y válvulas de arranque).

Que para la realización de la prueba de comprobación de los disparos prioritarios referida en el párrafo anterior, la Central no dispone de un procedimiento escrito.

- Que se entregó copia del protocolo de comprobación de los cinco disparos de emergencia (prioritarios) del GY30 realizado el 26/10/09.
- Que se entregó copia del protocolo correspondiente al PV-T-MI-9201 rev. 3 para el generador diesel de salvaguardia GY40, con fecha de realización 20/03/09 y protocolo correspondiente al PV-T-MI-9207 rev.4 para el generador diesel de emergencia GY80, con fecha de realización 23/11/09.
- Que a pregunta de la inspección en relación con la Condición Límite de Operación 4.9.1.1.B.d y 4.9.1.1.C.d que requiere operables dos de los tres medidores correspondientes a las protecciones prioritarias, los representantes de la central manifestaron que no hay criterio escrito respecto al tratamiento del medidor que puede estar inoperable; el cual podía quedar en la condición de "disparo" o de "by-pass".

1) Resolución de las acciones derivadas del Acta CSN/AIN/TRI/09/698

- Que la Inspección revisó el estado de las acciones incluidas en el SEA (Sistema de Evaluación y Acciones) derivadas del Acta CSN/AIN/TRI/09/698.

- Que se entregue a la Inspección copia de las correspondientes fichas de entrada y acciones del SEA que se relacionan a continuación:

- Entrada SEA: PM-TR-09/045. Acción AM-TR-09/074.

Que CN Trillo ha revisado los procedimientos de prueba de capacidad de las baterías incluyendo en su alcance el cumplimiento del requisito de vigilancia referente a la comprobación de los parámetros importantes de las baterías que se lleva a cabo en condiciones de flotación, tras la carga de la batería, posterior a la prueba de capacidad.

Que en los procedimientos vigentes la Inspección comprobó: El PV-T-ME-9051 Rev.5, incluye en su alcance el cumplimiento del R.V. 4.9.2.4, el PV-T-ME-9066 Rev. 4 incluye en su alcance el cumplimiento del R.V. 4.9.2.11 y el PV-T-ME-9081 Rev. 6 incluye en su alcance el cumplimiento del R.V. 4.9.2.18

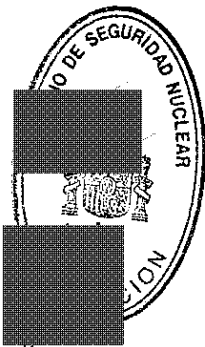
- Entrada SEA: PL-TR-09/076. Acción AI-TR-09/057

Que C.N. Trillo ha revisado los procedimientos de comprobación de la resistencia de contacto en las uniones de elementos de las baterías adecuando los criterios de aceptación a la caída de tensión considerada en el diseño de los sistemas de corriente continua de 24 Vcc y 220 Vcc. Como soporte de los criterios de aceptación entregaron copia de la comunicación interna de referencia. CI-TR-003408 y asunto "Criterio de caída de tensión en las interconexiones de las baterías".

Que se verificó que los criterios indicados en la referida comunicación interna se habían trasladado adecuadamente a los procedimientos afectados: PV-T-ME-9046 rev.4, PV-T-ME-9061 rev.4 y PV-T-ME-9076 rev.6.

- Entrada SEA: PL-TR-09/074. Acciones ES-TR-09/060 y ES-TR-09/378.

Que los representantes de la central manifestaron que tras el correspondiente análisis, se había descartado incluir en el PV-T-MI-9607 titulado "Comprobación de la correcta conexión a tierra de la red de masa y pantalla de la instrumentación" la realización de la medida de resistencia de puesta a tierra en el punto central ET y auxiliar EY considerando que no esta requerida por la KTA 2206 como prueba periódica y que la



inyección de intensidad necesaria para realizar la medida podría afectar negativamente al sistema de instrumentación.

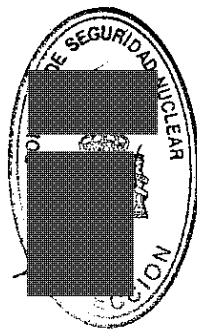
Que se entregó a la Inspección copia de la comunicación de [REDACTED] de referencia. [REDACTED] "CN. Trillo: Sistema de protección contra rayos. Pruebas periódicas (KTA 2206)" y la comunicación de [REDACTED] de referencia: [REDACTED] "C.N. Trillo I. Comprobación medida puesta a tierra instrumentación".

Que los representantes de la central informaron que en la recarga de 2010 se han realizado comprobaciones adicionales en los armarios de puesta a tierra ET y EY consistentes en una inspección visual, limpieza y reapriete de conexiones, mostrando las correspondientes ordenes de trabajo. Los representantes de la central informaron que para el cierre formal de las acciones estaba previsto incluir la inspección visual en el procedimiento PV-T-MI-9607 "Comprobación de la correcta conexión a tierra de la red de masa y pantalla de la instrumentación" y la limpieza y reapriete de conexiones en el procedimiento CE-T-ME-0012 "Verificación y medidas de la red de tierras de la central".

Que con el procedimiento CE-T-ME-0012 se realiza periódicamente la medida de resistencia de puesta a tierra en la malla de los diferentes edificios de la central. Que se entregó a la inspección copia del protocolo de las medidas realizadas entre los edificios ZC y ZB el día 11/05/2010 con resultado satisfactorio y ejecutado con el procedimiento CE-T-ME-0012 Rev.0 y copia del protocolo del PV-T-MI-9607 Rev.2 realizado el 07/05/2010, también con resultado satisfactorio.

- Entrada SEA: PL-TR-09/081. Acción AI-TR-09/064 y ES-TR-09/299

Que con la acción AI-TR-09/064, CN Trillo ha realizado un análisis del comportamiento de la tensión del alternador en caso de actuación de las protecciones eléctricas con transferencia a consumo propio. Este análisis, del cual se facilitó copia a la Inspección, está basado en una de las simulaciones (caso P5) del proyecto ESCENRED de C.N. Trillo del año 1994. Así mismo se entregó a la inspección copia de la comunicación interna [REDACTED] correspondiente al cierre de la acción ES-TR-09/299 (Entrada PL-TR-08/034) que incluye un análisis, basado en las



simulaciones del estudio ESCENRED, del comportamiento de la tensión ante sucesos similares al de Forsmark teniendo en cuenta la regulación de tensión y las protecciones propias de C.N. Trillo.

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

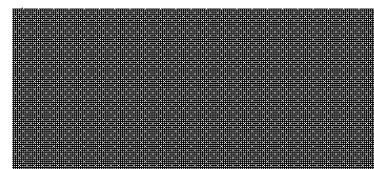
Que con el fin de que quede constancia de lo que antecede y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de reforma de la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a uno de junio de dos mil diez.



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

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 23 de junio de 2010

P.



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
CSN/AIN/TRI/10/731



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Comentario general

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.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Página 9 de 21, primer párrafo

Dice el Acta:

“- Que la Inspección indico a los representantes de la planta que el procedimiento de prueba debería contener un apartado específico que indique, de forma clara, en cada caso, como se inicia la transferencia lenta, si por mínima tensión o por mínima frecuencia, ya que cada recarga debe cambiar la señal empleada, según recoge el procedimiento de prueba”.

Comentario:

El titular desea manifestar que en el procedimiento PV-T-OP-9319 “Prueba de la transferencia automática de barras de 10 kV” queda recogido, en diferentes apartados del mismo (6.6.5.1 a 6.6.5.4 y en los Anexos del 6 al 9), que anualmente se deberán alternar la simulación de protección de bloque que inicia la transferencia entre la de mínima frecuencia y la de mínima tensión. La Oficina Técnica de Operación es la encargada de comunicar al turno de Operación que va a ejecutar la prueba, cuál es la señal con la que se debe iniciar la transferencia lenta considerando la que se simuló el pasado año.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Página 9 de 21, último párrafo

Dice el Acta:

"- Que por condicionantes de diseño sólo fue posible arrancar una sola bomba de cada pareja de las TH10/17 y TH30/37. En el procedimiento de prueba se indica que debe procurarse la alternancia de bombas probadas en ejecuciones sucesivas de este procedimiento. En la prueba presenciada se arrancaron las bombas TH10 y TH17".

Comentario:

En la prueba presenciada se arrancaron las bombas TH10 y TH37.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Página 12 de 21, cuarto párrafo

Dice el Acta:

- “• Se comprobó la existencia de un fuga constante (goteo continuo) en el agua de refrigeración de camisas de un de los motores, por uno problema en la bomba que lleva acoplada. La inspección comprobó que esta fuga solo se producía con el motor en marcha, que se había emitido una solicitud de trabajo con fecha 23/03/2010, y que su reparación se tenía prevista en fecha 7 de junio de 2010 dentro de la revisión periódica que se iba a realizar en el generador diesel”.

Comentario:

La reparación se realizó entre los días 7 y 8 de junio de 2010, montando una bomba nueva por presentar un poro en carcasa la anteriormente montada. La Orden de Trabajo con la que se realizó tiene el número [REDACTED]



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Página 12 de 21, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

- “• *Que la Inspección comprobó durante la prueba, que existían instrumentos de medida de parámetro del generador diesel con una fecha de calibración que superaba el año desde su anterior calibración (como por ejemplo los instrumentos GY41P432, GY42P432, etc.); que preguntando al responsable de mantenimiento de la Planta, este nos indica que de forma general estos instrumentos, según gama, tiene un periodo de calibración de un año, pero que se aprovecha tener un descargo del generador diesel más amplio para afrontar todas las tareas de mantenimiento, y es entonces cuando se aprovecha para las calibraciones, y por programación no puede ser superior a dos años”.*

Comentario:

Se indicó a la Inspección que el objetivo de aprovechar a tener un descargo más amplio del generador diesel para realizar las calibraciones de estos instrumentos era el de ajustar las cargas de trabajo y minimizar las indisponibilidades de los generadores diesel.

Adicionalmente, de acuerdo con la acción del SEA AI-TR-10/049, se va a estudiar la conveniencia de desarrollar un procedimiento de gestión del mantenimiento en los generadores diesel que considerará estos aspectos.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Página 15 de 21, primer párrafo

Dice el Acta:

- “• *La inspección comprobó durante la prueba que la fecha de calibración del instrumento RS41P501 era del 15/03/2009, y por tanto superior al año de calibración*”.

Comentario:

Con carácter general, de acuerdo a las prácticas recomendadas por WANO o extrapolando lo recogido en las E.F.o Manual de Bombas y Válvulas, es admisible una tolerancia del 25% sobre la frecuencia en la ejecución del mantenimiento preventivo.

El histórico de mantenimiento del instrumento RS41P501, de frecuencia anual, ha sido de Abril 2005, Marzo 2006, Marzo 2007, Mayo 2008, Marzo 2009 y Mayo 2010, todos realizados dentro de la tolerancia del 25% permitida (desviación máxima de tres meses).

En la evaluación de los resultados de la calibración realizada en el instrumento RS41P501 no se han encontrado desviaciones que requieran su ajuste posterior.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/731
Comentarios

Página 18 de 21, segundo y tercer párrafos

Dice el Acta:

- “- Que a pregunta de la inspección los representantes de la Central manifestaron que la comprobación de los cinco disparos prioritarios (prueba de enclavamientos) se realiza con una periodicidad de 4 años, habitualmente junto a la revisión general del correspondiente generador diesel, simulando los valores límite y verificando que se generan las correspondientes señales de actuación sobre los elementos finales de disparo del generador diesel (Solenoides de parada, interruptor de alimentación a barra, circuito de desexcitación y válvulas de arranque).*
- Que para la realización de la prueba de comprobación de los disparos prioritarios referida en el párrafo anterior, la Central no dispone de un procedimiento escrito”.*

Comentario:

Se indicó a la Inspección que, según se recoge en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de CN Trillo, con los Requisitos de Vigilancia RV. 4.9.1.8 y 4.9.1.15 se comprueban los instrumentos que intervienen en los disparos prioritarios de los Generadores Diesel de Salvaguardias y de Emergencia, respectivamente y el correcto ajuste de los valores límite mediante una prueba funcional de los circuitos de medida. Para dar cumplimiento a los anteriores Requisitos de Vigilancia, se ejecutan los procedimientos PV-T-MI-9201 y 9207, probando una redundancia cada año.

Como buena práctica, y coincidiendo con la revisión general del correspondiente Generador Diesel, el personal de Operación realiza una gama con la que se prueba la actuación sobre los elementos finales de disparo del Generador Diesel que corresponda. La inspección comprobó el correcto solape que se consigue entre la realización de esta gama y las pruebas realizadas en los procedimientos PV-T-MI-9201 y 9207.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/TRI/10/731**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Trillo los días doce, trece y catorce de mayo de 2010, los inspectores que la suscriben declaran:

Comentario general: Se acepta el comentario, que no afecta al contenido del acta, haciendo notar que no es responsabilidad de los inspectores.

Página 9 de 21, primer párrafo: Se acepta el comentario.

Página 9 de 21, último párrafo: Se acepta la rectificación.

Página 12 de 21, cuarto párrafo: Se acepta la aclaración.

Página 12 de 21, penúltimo párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 15 de 21, primer párrafo: Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Página 18 de 21, segundo y tercer párrafo: El comentario no modifica el contenido del acta

Madrid, 14 de julio de 2010

[Redacted signature area]

Fdo.: [Redacted]
Inspector CSN



[Redacted signature area]

Fdo.: [Redacted]
Inspector CSN