

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días tres y cuatro de mayo de dos mil doce se personaron en la Central Nuclear de Trillo, emplazada en el término municipal de Trillo (Guadalajara), que dispone de Autorización de Explotación concedida, por Orden Ministerial del Ministerio de Economía, con fecha 16 de Noviembre de 2004.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] (Licenciamiento), quién manifestó conocer y aceptar la finalidad de la misma.

Que en la inspección participaron, por parte de CN Trillo: D. [REDACTED] (Seguridad Nuclear), D. [REDACTED] (Operación), D. [REDACTED] (Operación) y otros técnicos de la central.

Que en la inspección también participaron los inspectores residentes del CSN en la central, D. [REDACTED] y D^a [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 la Inspección tenía por objeto la verificación de diferentes aspectos relacionados con la Seguridad en Parada de la central nuclear de Trillo (en adelante CNT) y la

incorporación de los requisitos de la guía UNESA CEN-30 a los procedimientos del titular. El alcance de la inspección fue recogido en la agenda de inspección, remitida previamente al titular y adjunta a la presente acta como ANEXO I.

Que la documentación empleada durante la inspección se relaciona en el ANEXO II de la presente acta.

Que en los puntos siguientes se recoge lo tratado durante la inspección en relación con los diferentes puntos incluidos en la agenda de inspección.

– Que con respecto al carácter oficial del documento GUIA-TR-005, el titular manifestó que es una guía, que se ha desarrollado de acuerdo con el procedimiento GE-01.06 del titular, cuyo objeto es recoger las directrices de la guía genérica de Seguridad en Parada, UNESA CEN-30, la cual requiere la elaboración de una guía específica para cada central.

Que por su carácter de guía, no es de obligado cumplimiento, si bien su objetivo es establecer unas directrices que, en caso de que no se cumplan, deberán ser debidamente justificadas.

– Que el titular indicó que el procedimiento CE-A- CE-0009 es un procedimiento nuevo, basado en el antiguo CE-A-OP-0030 “Evaluación de la seguridad de las paradas”, y que al tratarse de un procedimiento de la central, sí es de obligado cumplimiento y será el que se emplee en las evaluaciones de seguridad de las paradas. El cambio de denominación del procedimiento fue debido a que con algunas de las nuevas directrices derivadas de GUIA-TR-005 era necesario establecer responsabilidades para otras unidades de la central, por lo que ha pasado a ser un procedimiento de central (CE) en vez de un procedimiento de Operación (OP).

- Que asimismo indicó que la GUIA-TR-005 ha servido como referencia para desarrollar CE-A-CE-0009 y que las referencias a CE-A-OP-0030 de la guía deben ser sustituidas por la del nuevo procedimiento CE-A-CE-0009.
- Que a continuación se resumen los puntos tratados en relación con el documento GUIA-TR-005:
 - Explicación del apartado 6.2.3 “Planes de contingencia” y relación con los apartados 6.2.1 y 6.3 del procedimiento CE-A-CE-0009.

El titular explicó que en caso de situaciones emergentes no previstas durante la parada y que ocasionen que alguna función clave de seguridad (FCS) se sitúe en “amarillo” o “rojo”, el procedimiento CE-A-CE-0009 requiere que se reúnan los responsables de Operación, Planificación de la parada y Seguridad y licencia para determinar de la forma más rápida posible, cómo salir de la situación existente. Si es necesario elaborar un plan de contingencia, este debe ser aprobado por el Comité de Seguridad Nuclear de la central (CSNC). Este proceso deberá ser lo más breve posible, de forma que se minimice el tiempo de permanencia en una condición diferente de verde.

Los procedimientos de actuación compensatorios mencionados en el apartado 6.2.3 de la guía se refieren a los capítulos del manual de Operación (MO) referenciados en el anexo 3 del procedimiento CE-A-CE-0009 como acciones de recuperación de las FCS en caso de que se produzca la pérdida o disminución de alguna FCS.

- Criterios de valoración de las funciones clave de seguridad. Relación entre el anexo 3 de la guía y el anexo 2 del procedimiento CE-A-CE-0009.

El titular indicó que las valoraciones incluidas en el anexo 3 de GUIA-TR-005 están basadas en el Análisis Probabilista de Seguridad en Otros Modos de operación (APSOM). Los escenarios considerados en parada son los modelados

en el APSOM y las estrategias de mitigación identificadas para cada uno de los escenarios se corresponden con las secuencias de éxito de los árboles de sucesos de los escenarios del APS. Se puntúa la fiabilidad de las estrategias de mitigación siguiendo una serie de pautas indicadas en la guía.

Las valoraciones de las distintas estrategias de mitigación son únicamente orientativas para establecer los criterios de valoración de las FCS incluidos en el procedimiento. No existe entre ambos formatos una correspondencia directa.

- Anexo 5: tiempos límites en parada.

El titular informó sobre las referencias en que se basan los tiempos límite incluidos en la tabla de criterios de aceptación y tiempo límite en parada, la mayoría de los cuales proceden del APSOM. En algunos casos se han empleado valores de tiempo procedentes del APS a potencia de nivel 2, puesto que no se ha realizado aún el análisis de APS nivel 2 en otros modos de operación.

El titular se comprometió a aclarar las referencias en que se basan los tiempos de la tabla en la próxima revisión de la guía.

- Punto 8.3 “Control de Inventario”.

La Inspección comentó que en la guía no se incluye un listado de los caminos que pueden conducir al drenaje o transferencia del inventario del refrigerante de reactor, tal y como requiere el punto 6.3 de la guía genérica UNESA CEN-30.

El titular manifestó que no se considera necesaria esa identificación específica en GUIA-TR-005 por lo que se remite a los capítulos del MO en que se contemplan posibles drenajes del primario durante la parada, en los que sí se identifican los posibles caminos de drenaje. En el capítulo 2.3.13. “*Caída de nivel en el sistema de refrigeración de reactor con nivel del presionador*”

puenteado" se consideran los sistemas (TH, TA, TV) cuyo mal alineamiento puede conducir a un descenso de nivel del RCS y en el capítulo 3/1.7.2 "*Fuga de refrigerante primario fuera de contención, en régimen de evacuación de calor residual*" se contemplan las posibles vías de drenaje de refrigerante fuera de contención por malfuncionamiento de los sistemas conectados al RCS. Además, en el capítulo 2/4/4 del MO, para la situación anómala de "*Perturbación en la evacuación de calor residual*" se recogen las acciones a realizar en caso de que se produzca una pérdida de inventario del primario por el motivo que sea.

En relación con el control de inventario, se consultó el procedimiento CE-A-OP-002, que gestiona la concesión de descargos en CN Trillo en todos los modos de operación, comprobando que se establece la necesidad de doble aislamiento del punto de intervención por mantenimiento, siempre que sea posible, y que los dispositivos de aislamiento también sean etiquetados.

El diseño del sistema TH en CN Trillo contempla una única válvula de aspiración desde los sumideros del recinto de contención (TH10/20/30/S001).

La apertura inadvertida de esta válvula podría provocar un drenaje del circuito primario cuando el sistema TH está en modo de evacuación de calor residual. Sin embargo, debido a que el diseño del sistema contempla un enclavamiento entre estas válvulas y las de aspiración desde el circuito primario, el cual cerraría estas últimas al producirse la apertura de las de aspiración de sumideros, el titular no considera necesario realizar durante las paradas ningún control administrativo sobre las válvulas TH10/20/30/S001 encaminado a reducir la probabilidad de que se produzca su apertura inadvertida.

El titular tiene modelado este escenario en APSOM, concluyendo que, debido a la falta de experiencia operativa y al diseño del sistema TH anteriormente indicado, su contribución al riesgo durante la parada es despreciable.

El titular no dispone de un análisis de modos de fallos (incluyendo los producidos por incendio) que justifique que un único fallo en los circuitos asociados a la válvula TH10/20/30/S001 no puede producir un drenaje inadvertido del refrigerante del reactor, al producir dicho fallo la apertura de la válvula TH10/20/30/S001 y el fallo del enclavamiento anteriormente mencionado.

Con respecto a las operaciones de inventario reducido, la Inspección verificó que en el procedimiento CE-A-PM-0050, empleado para la planificación de las recargas, se requiere que en las situaciones en que la planta se encuentra en condiciones de inventario reducido, no se realice mantenimiento de ninguna de las tres cadenas de evacuación de calor residual ni de sus sistemas soporte, lo que hace improbable una derivación de caudal del RCS a través del RHR por error durante mantenimiento.

Respecto a las operaciones de inventario reducido, el titular indicó que carece de un procedimiento que contemple la instalación de vinilos como sistema de medida de nivel en el sistema de refrigeración del reactor. Este manifestó que, en caso que fuera necesario instalarlos, se procedería de manera similar a lo realizado en la parada Nº 23 de CN Trillo, documentando la operación mediante una alteración temporal de planta, la cual sería aprobada en un Comité de Seguridad Nuclear de la Central.

- Punto 8.6 "Integridad de Contención".

El titular explicó que durante los modos de operación 4 y 5, incluso cuando la integridad de la contención es requerida en estos modos por las ETF, asume que hay "integridad de la contención", cuando las esclusas de emergencia, equipos y personal tienen al menos una puerta cerrada y cada penetración que proporciona acceso directo desde la atmósfera de la contención a la atmósfera exterior, está cerrada mediante una válvula o brida ciega, si bien estas válvulas

de aislamiento no tienen por qué ser las mismas válvulas que garantizarían el aislamiento en modos 1, 2 y 3.

El titular explicó que se ha elaborado un nuevo procedimiento, CE-T-OP-8031 "*Vigilancia del Aislamiento de la Contención durante parada*", en el que se establece la sistemática para el aislamiento de la contención. Este procedimiento permite realizar el aislamiento (con válvulas sometidas a prueba de fugas) en un breve plazo de tiempo, inferior a 10 minutos, en caso de producirse una situación anómala que así lo requiera. Este procedimiento es llamado desde los capítulos del MO referentes a operación anómala durante parada.

En CE-T-OP-8031, además, se dan pautas para realizar los descargos que afectan a equipos relacionados con las penetraciones de contención y se establecen una serie de vigilancias para el control de las penetraciones de la contención durante la parada:

- Una vez por turno se verifica el estado aislado, o la capacidad de aislamiento, de las penetraciones con válvulas de aislamiento eléctrico.
- Una vez por turno se verifican las llaves de las válvulas manuales de aislamiento de contención con control administrativo.
- Una vez por turno se verifica que las penetraciones con válvulas de retención o seguridad se encuentran aisladas.
- Una vez por turno se verifica el estado de las válvulas raíz, manifold, e instrumentos asociados a alguna penetración de contención.

El titular indicó que el resto de penetraciones de contención, no contempladas en el procedimiento CE-T-OP-8031 por no corresponder a penetraciones mecánicas, por ejemplo, las penetraciones eléctricas, como criterio general se

encuentran siempre aisladas, no siendo necesario realizar ningún tipo de vigilancia sobre ellas. La apertura de alguna de estas penetraciones se encuentra regulada en el procedimiento CE-A-CE-2401 "*Control de alteraciones en planta*". El tratamiento como "alteración de planta" supone la necesidad de realizar una evaluación de seguridad, la aprobación por parte del CSNC y el establecimiento de un método de aislamiento equivalente temporal. En las evaluaciones de seguridad se deben tener en cuenta los tiempos disponibles para conseguir el aislamiento de contención, resumidos en el anexo 5.

Adicionalmente, el titular dispone del procedimiento PV-T-OP-9013, que implementa el RV 4.10.7.1 de las Especificaciones de Funcionamiento (EF), por el que durante la parada, siempre que haya movimiento de combustible o alteraciones del núcleo, se comprueba semanalmente que las esclusas y penetraciones con acceso directo desde la atmósfera de la contención a la atmósfera exterior se mantienen cerradas, con las excepciones admitidas en las EF.

- Punto 9.3 "Medidas contra incendios e inundaciones.

La Inspección comentó que las conclusiones y recomendaciones incluidas en la guía en el punto 9.3 deberían incorporarse en los documentos oficiales para la planificación de la recarga y posterior seguimiento de la seguridad durante las paradas, CE-A-CE-0009, para que se tengan en cuenta las zonas de riesgo identificadas.

El titular manifestó que en el procedimiento CE-A-PM-0050, página 5, se ha incluido un párrafo relacionado con las medidas contra incendios e inundaciones, identificando las zonas y Estados Operativos de Planta (EOP) con mayor riesgo, para que en la planificación de la parada se eviten en lo posible los trabajos con riesgo de incendio o inundación en las áreas de fuego y zonas identificadas.

La Inspección indicó que lo anterior podía ser complementado en otros procedimientos de la central, relacionados con protección contra incendios o medidas contra inundaciones, en los que se concreten acciones compensatorias en caso de que se planifiquen trabajos en esas zonas y EOPs de riesgo.

El titular se comprometió a analizar este punto.

- El titular editará una nueva revisión de la guía incorporando los comentarios de la presente inspección así, como los cambios derivados de la revisión F1 del APSOM.
- Punto 2 "Contingencias". La Guía CEN 30 sobre seguridad en parada indica que *"Las centrales disponen de procedimientos específicos o de instrucciones en procedimientos de operación de fallo o similares, para garantizar la evacuación del recinto de contención y del edificio del combustible"*. En el momento actual, en CN Trillo no existe un procedimiento específico que valore si, ante una pérdida total de evacuación de calor residual, es posible evacuar todo el personal que hay dentro del recinto de contención antes de que el refrigerante del reactor entre en ebullición.

– Que a continuación se resumen los puntos tratados en relación con el procedimiento CE-A-CE-0009:

- No existe ningún motivo técnico para el cambio en la denominación de los EOPs. El anexo 1 establece la relación entre las denominaciones del APSOM y las del procedimiento.
- Anexo 2: hojas de valoración de las FCS.

Se discutieron los valores numéricos asociados a la disponibilidad de sistemas para hacer frente a las FCS, su relación con las Especificaciones de

Funcionamientos y los mínimos requeridos, así como su relación con la fiabilidad esperada.

El titular explicó que las puntuaciones requeridas para obtener una valoración amarilla, para algunas FCS son mayores que los mínimos requeridos por las EFs.

Además, manifestó que no consideraba de interés reflejar en el procedimiento cuáles eran las EF aplicables en los diferentes EOPs porque consideran que el control de las FCS ha de ser completamente independiente al cumplimiento de especificaciones.

Valoración de la función de Reactividad.

En el EOP F (núcleo en piscina) se asume que la FCS está siempre en verde. El titular explicó que aunque las especificaciones requieren la comprobación de la concentración de boro en la piscina, existen estudios que demuestran que la piscina se mantiene subcrítica incluso sin boro.

A los sistemas adicionales a lo requerido por EF se les asigna puntuación 1.

Valoración de la función de Disponibilidad Eléctrica.

El titular explicó que los generadores diesel de emergencia GY50 y GY70 se puntúan de forma independiente porque son los soportes de las cadenas de refrigeración de emergencia y que en las EFs los diesel de emergencia son requeridos como soportes del RS, pero no para suministro eléctrico.

El titular se comprometió a revisar los valores numéricos asignados como mínimos para establecer la categoría Amarilla.

Asimismo, explicó que las condiciones meteorológicas adversas incluidas en el procedimiento se corresponden con las del plan de emergencia y que sus

valores son algo inferiores a los establecidos en el plan. Se considerará que existen condiciones adversas si se da alguna de las tres condiciones.

A la hora de valorar las condiciones meteorológicas adversas, el titular no tiene en cuenta el hecho de que existan o no tormentas con aparato eléctrico en el emplazamiento, pues considera que esta circunstancia es difícil de valorar desde la sala de control y la misma no está contemplada en los planes de emergencia.

Valoración de la función de Contención.

El titular se comprometió a revisar los valores numéricos asignados como mínimos para establecer la categoría Amarilla en EOPs A y K2.

Valoración de la función de Control de Inventario.

Para esta función se han definido dos hojas de valoración diferentes: una para los EOPs de inventario reducido y otra para el resto de EOPs.

En el caso de EOPs de inventario reducido se valora como medios para hacer frente a esta función la disponibilidad de tres trenes del sistema TW para inyección. El titular indicó que el caudal aportado por estas tres bombas es de 4,5 Kg/s, mientras que el caudal requerido para hacer frente a una evaporación del primario a $\frac{3}{4}$ lazo, con la vasija abierta, en las peores condiciones posibles, es de 5,2 Kg/s, motivo por el que se da crédito a este medio alternativo de inyección, si bien solo se asigna una puntuación de 1.

Adicionalmente, se ha elaborado una tercera hoja de valoración de la FCS que calcula el tiempo acumulado de permanencia en EOPs de $\frac{3}{4}$ de lazo y establece criterios para penalizar la valoración de la FCS de control de inventario en función del tiempo de permanencia en esos EOPs.

El titular explicó que los valores de tiempo establecidos como frontera se han obtenido a partir de los valores de incremento de probabilidad de daño al núcleo (IPDN) de la revisión FO del APSOM: verde si el IPDN es menor de $5E-6$, amarillo si se encuentra entre $5E-6$ y $1E-5$ y rojo si el IPDN es mayor de $1E-5$.

Se discutió la utilidad de rellenar este anexo durante el seguimiento diario de las FCS durante la parada, llegando al acuerdo de que este formato solo se utilizará en tareas de planificación de las paradas y en la elaboración del informe final de la parada elaborado para dar cumplimiento a la IS-02.

Valoración de la función de Evacuación de Calor Residual.

El titular indicó que los mínimos requeridos para obtener una valoración amarilla corresponden a una mezcla de los mínimos requeridos por las ETFs y los requisitos del APSOM. El tiempo de 32,5 horas desde el RESA hasta permitir la entrada en EOP C, es un tiempo obtenido del APSOM para una recarga óptima y que da validez a los estudios de APS, por lo que si no se respeta se requiere una valoración cuantitativa del impacto en el riesgo.

- Se acordó que el titular va a documentar los criterios y las bases de las puntuaciones asignadas a los medios necesarios para valorar las FCS, así como los valores que limitan las valoraciones en rojo, amarillo y verde. Asimismo, editará una nueva revisión del procedimiento CE-A-CE-0009, incorporando los comentarios realizados en la presente inspección.
- Que en relación con la evaluación de la seguridad de la parada del 2012 (R424), recogida en ON-12/001, se consultaron las 26 evaluaciones de actividades, todas ellas con valoraciones en verde para todas las FCS, y los planes de contingencia específicos de esta recarga.

Que el titular realizará una nueva valoración de las FCS con la nueva revisión del procedimiento CE-A-CE-0009.



Que por parte de los representantes de la Central Nuclear de Trillo se dieron 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 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 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de 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 31 de mayo de 2012.



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de C.N. 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, 19 de junio de 2012


/ 
Director General

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCION

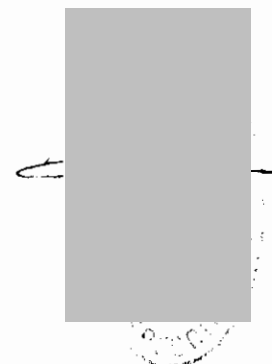
Fecha: 3 y 4 de mayo de 2012

Inspectores:

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



1. Carácter oficial del documento GUIA-TR-005 en CN Trillo e interfases con el procedimiento CE-A-CE-009.
2. Comentarios a GUIA-TR-005:
 - Explicación del apartado 6.2.3 "Planes de contingencia" y relación con los apartados 6.2.1 y 6.3 del procedimiento CE-A-CE-009.
 - Criterios de valoración de las funciones críticas de seguridad (FCS). Relación entre el anexo 3 de la guía y el anexo 2 del procedimiento CE-A-CE-009.
 - Anexo 5: aclaraciones a los tiempos límites en parada.
 - Punto 8.3 "Control de Inventario":
 - Listado de caminos que pueden conducir al drenaje o transferencia del inventario del RCS (punto 6.3 de CEN-30).
 - Consulta de los procedimientos CE-A-PM-0050 y CE-A-OP-002.

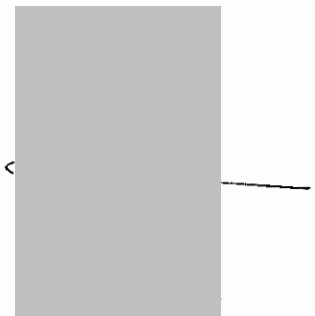
- Consulta de los capítulos del MO relacionados con las caídas de nivel en el primario indebidas.
- Punto 8.6 “Integridad de Contención”: consulta de los procedimientos CE-T-OP-8031 y PV-T-OP-9013.
- Punto 9.3 “Medidas contra incendios e inundaciones. Conclusiones y recomendaciones”: Incorporación al procedimiento CE-A-CE-009 de las zonas de riesgo identificadas.

3. Comentarios al procedimiento CE-A-CE-009.

- Anexo 1: motivos para cambio en la denominación de los Estados Operativos de Planta (EOPs).
- Anexo 2: explicación de los valores numéricos asociados a la disponibilidad de sistemas para hacer frente a las FCS, su relación con las Especificaciones de Funcionamientos y los mínimos requeridos. Relación con la fiabilidad esperada.
- Control de inventario: explicación de la hoja de evaluación del cálculo del tiempo acumulado de permanencia en los EOP de $\frac{3}{4}$ de lazo.

4. Comentarios a ON-12/001.

- Consulta de las 26 evaluaciones de actividades.
- Planes de contingencia específicos de esta recarga.



ANEXO II

DOCUMENTACIÓN UTILIZADA DURANTE LA INSPECCIÓN

- GUIA-TR-005. Guía de Seguridad en parada de la central Nuclear de Trillo. Rev. 0.
- CE-A-CE-009. Evaluación de la Seguridad en Paradas. Rev. 0.
- ON-12/001. Informe preliminar de seguridad en parada recarga 2012 (R424).
- UNESA CEN-30. Guía genérica de seguridad en parada. Rev. 0.
- Análisis Probabilista de Seguridad en Otros Modos de Operación (APSOM) de la CN de Trillo. Rev. F0.
- PV-T-OP-9013. Comprobación de esclusas y penetraciones con acceso directo desde la atmósfera de contención a la atmósfera exterior en los estados de operación 4 y 5. Rev. 2.
- CE-T-OP-8031. Vigilancia del aislamiento de la contención durante parada. Rev. 1.
- GE-01.06. Edición, distribución y consulta de documentación en CNAT. Rev. 1.
- CE-A-OP-0002. Descargo de Equipos. Rev. 12.
- CE-A-CE-2401 "Control de alteraciones en planta".
- M.O 2.3.13. Caída de nivel en el sistema de refrigeración de reactor con nivel del presionador puenteado. Rev. 7.
- M.O 3/1.7.2. Fuga de refrigerante primario fuera de contención, en régimen de evacuación de calor residual. Rev. 0.
- Informe de experiencia operativa EO-TR-3449. Asco 1: Pérdida de inventario en el sistema de refrigerante del reactor en parada.
- Diagramas lógicos: YF/F0201 OTH12S005, OTH12S009, OTH10D001.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/12/778



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
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/12/778
Comentarios

Página 3 de 16, cuarto párrafo

Dice el Acta:

“ El titular explicó que en caso de situaciones emergentes no previstas durante la parada y que ocasionen que alguna función clave de seguridad (FCS) se sitúe en "amarillo" o "rojo", el procedimiento CE-A-CE-0009 requiere que se reúnan los responsables de Operación, Planificación de la parada y Seguridad y licencia para determinar de la forma más rápida posible, cómo salir de la situación existente. Si es necesario elaborar un plan de contingencia, este debe ser aprobado por el Comité de Seguridad Nuclear de la central (CSNC). Este proceso deberá ser lo más breve posible, de forma que se minimice el tiempo de permanencia en una condición diferente de verde.”

Comentario:

Según el apartado 6.3 del procedimiento CE-A-CE-0009, la reunión entre los representantes de Operación, Planificación de la Parada y Seguridad y Licencia que detalla el anterior párrafo del Acta, se realizará en el caso en que durante la parada **dos** FCS se vean rebajadas simultáneamente a código **AMARILLO** o solo **una** pase a código **ROJO**.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 4 de 16, párrafos cuarto y quinto

Dice el Acta:

“ *El titular informó sobre las referencias en que se basan los tiempos límite incluidos en la tabla de criterios de aceptación y tiempo límite en parada, la mayoría de los cuales proceden del APSOM. En algunos casos se han empleado valores de tiempo procedentes del APS a potencia de nivel 2, puesto que no se ha realizado aún el análisis de APS nivel 2 en otros modos de operación.*

El titular se comprometió a aclarar las referencias en que se basan los tiempos de la tabla en la próxima revisión de la guía.”

Comentario:

Se ha cargado en SEA una acción para realizar la nueva revisión de la guía. Su clave es AI-TR-12/044.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 6 de 16, primer párrafo

Dice el Acta:

“ El titular no dispone de un análisis de modos de fallos (incluyendo los producidos por incendio) que justifique que un único fallo en los circuitos asociados a la válvula TH 10/20/30/S001 no puede producir un drenaje inadvertido del refrigerante del reactor, al producir dicho fallo la apertura de la válvula TH 10/20/30/S001 y el fallo del enclavamiento anteriormente mencionado.”

Comentario:

Se indicó a los inspectores del CSN que ese análisis se está realizando dentro de los trabajos de los circuitos asociados en parada, cuyo desarrollo sigue la planificación prevista.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 6 de 16, último párrafo y su continuación en la página siguiente

Dice el Acta:

“ El titular explicó que durante los modos de operación 4 y 5, incluso cuando la integridad de la contención es requerida en estos modos por las ETF, asume que hay "integridad de la contención", cuando las esclusas de emergencia, equipos y personal tienen al menos una puerta cerrada y cada penetración que proporciona acceso directo desde la atmósfera de la contención a la atmósfera exterior, está cerrada mediante una válvula o brida ciega, si bien estas válvulas de aislamiento no tienen por qué ser las mismas válvulas que garantizarían el aislamiento en modos 1, 2 y 3.”

Comentario:

La ETF 4.10.7 “Penetraciones de la Contención” refleja que las penetraciones de la contención deben cumplir los siguientes requisitos:

- A. Las esclusas de emergencia y de equipos deben tener una puerta cerrada
- B. La esclusa de personal debe tener una puerta cerrada
- C. Cada penetración que proporciona acceso directo desde la atmósfera de la contención a la atmósfera exterior debe estar cerrada mediante una válvula de aislamiento manual o automática, brida ciega o equivalente

Ni en la ETF 4.10.7 ni en sus Bases, se habla de un concepto de “integridad de la contención” distinto a garantizar el cierre de la misma en condiciones de presión atmosférica.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 8 de 16, último párrafo y su continuación en la página siguiente

Dice el Acta:

“ *El titular manifestó que en el procedimiento CE-A-PM-0050, página 5, se ha incluido un párrafo relacionado con las medidas contraincendios e inundaciones, identificando las zonas y Estados Operativos de Planta (EOP) con mayor riesgo, para que en la planificación de la parada se eviten en lo posible los trabajos con riesgo de incendio o inundación en las áreas de fuego y zonas identificadas.*

La Inspección indicó que lo anterior podía ser complementado en otros procedimientos de la central, relacionados con protección contraincendios o medidas contra inundaciones, en los que se concreten acciones compensatorias en caso de que se planifiquen trabajos en esas zonas y EOPs de riesgo.

El titular se comprometió a analizar este punto.”

Comentario:

Se ha cargado en SEA una acción para analizar lo indicado en el anterior párrafo del Acta de Inspección. Su clave es AI-TR-12/050.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 9 de 16, tercer párrafo

Dice el Acta:

- “• *El titular editará una nueva revisión de la guía incorporando los comentarios de la presente inspección así, como los cambios derivados de la revisión F1 del APSOM.*”

Comentario:

Se ha cargado en SEA una acción para realizar la nueva revisión de la guía. Su clave es AI-TR-12/044.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 12 de 16, penúltimo párrafo

Dice el Acta:

- “• *Se acordó que el titular va a documentar los criterios y las bases de las puntuaciones asignadas a los medios necesarios para valorar las FCS, así como los valores que limitan las valoraciones en rojo, amarillo y verde. Asimismo, editará una nueva revisión del procedimiento CE-A-CE-0009, incorporando los comentarios realizados en la presente inspección.*”

Comentario:

El 15 de Mayo del 2012 se aprobó la Revisión 1 del procedimiento CE-A-CE-0009, modificando las valoraciones de las FCS.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/12/778
Comentarios

Página 12 de 16, último párrafo y su continuación en la página siguiente

Dice el Acta:

“- Que en relación con la evaluación de la seguridad de la parada del 2012 (R424), recogida en ON-12/001, se consultaron las 26 evaluaciones de actividades, todas ellas con valoraciones en verde para todas las FCS, y los planes de contingencia específicos de esta recarga.

Que el titular realizará una nueva valoración de las FCS con la nueva revisión del procedimiento CE-A-CE-0009.”

Comentario:

El 17 de Mayo del 2012 se aprobó la Revisión 1 del Informe Preliminar de Seguridad en Parada de la Recarga 424, ON-12/001, incluyendo las nuevas valoraciones de las FCS.



DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/TRI/12/778 correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Trillo los días tres y cuatro de mayo de 2012, los inspectores que la suscriben declaran, en relación con los comentarios formulados en el **TRÁMITE** de la misma:

Comentario general: el comentario no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 16, cuarto párrafo: se acepta el comentario.

Página 4 de 16, párrafos cuarto y quinto: el comentario no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.

Página 6 de 16, primer párrafo: se acepta el comentario.

Página 6 de 16, último párrafo y su continuación en la página siguiente: se acepta el comentario.

Página 8 de 16, último párrafo y su continuación en la página siguiente: el comentario no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.

Página 9 de 16, tercer párrafo: el comentario no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.

Página 12 de 16, penúltimo párrafo: el comentario no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.

Página 12 de 16, último párrafo y su continuación en la página siguiente: el comentario no modifica el contenido del acta. Se considera información adicional.

de septiembre de 2012

Inspector
INSPECCIÓN

Inspectora
INSPECCIÓN

Inspector