

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 5, 6 y 7 de noviembre de 2013 en el emplazamiento de la C.N. Trillo. La central cuenta con Autorización de Explotación concedida por orden ITC/4024/2004, del Ministerio de industria y Energía, de fecha 16 de noviembre de 2004.

Que el objeto de la inspección era verificar el proceso de análisis de Experiencia Operativa que realiza el Titular y las acciones correctivas que se derivan de los años 2011, 2012 y 2013.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Jefe de Análisis y Evaluación; D. [REDACTED], Técnico de Licenciamiento; D. [REDACTED], Técnico de Análisis y Evaluación (GHESA); D. [REDACTED], Técnico de Análisis y Evaluación (GHESA); y D. [REDACTED], Jefe de la Oficina Técnica de Operación.

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

Que de las manifestaciones efectuadas por los representantes de la central y de la documentación exhibida ante la Inspección resulta:

### **1. Introducción: Exposición por parte del titular de los cambios registrados desde la última inspección en el análisis de la Experiencia Operativa. Temas pendientes de actas de inspecciones anteriores.**

Que el titular ha implantado las siguientes recomendaciones que se propusieron en la última inspección de Experiencia Operativa (EO) y que quedaron recogidas en el acta CSN/AIN/TRI/11/768:

- Al-TR-11/138. Incorporar todas las acciones correctivas y de mejora en el informe anual de EO independientemente de la sección que las origine según se ha resuelto con la TNI 9642/11. Esta acción se incorporó en el informe anual de 2011 pero, debido a un posible error informático, según manifestó el titular, no está en el de 2012, aunque tratará de resolverlo en el de 2013.
- Al-TR-11/139. Reforzar la expectativa de incorporar en los ISN el fabricante y el modelo de los equipos que presenten fallos.
- Al-TR-11/140. Editar la revisión 3 del procedimiento CE-T-EO-0006, incluyendo el nuevo apartado 5.4.3 "comparativa de indicadores absolutos" en la que se

establecen comparativas entre el valor acumulado en el año en curso y el anterior para poder valorar los incrementos o disminuciones de los indicadores.

- AI-TR-11/141. Realizar la revisión 1 de la EO-TR-2329 del SOER 2002/01 “Condiciones Meteorológicas Severas” ampliando antecedentes y datos sobre las acciones abiertas como consecuencia del suceso ocurrido en Fukushima Daiichi.
- AI-TR-11/142. Incluir en la revisión 2 del procedimiento CE-T-EO-0006 los indicadores de Vida media de A.C. (N.C.) “procedimientos” de Experiencia Operativa (15), Vida media A.C. (N.C.) “modificaciones de diseño” de Experiencia Operativa (16). Dichos indicadores han sido revisados en la revisión 3 del documento.
- AI-TR-11/143. Incluir en la revisión 3 del procedimiento CE-T-EO-0006 una nota para todos los indicadores con causas raíces en las que se indica “Nota: No se contabilizan los factores causales, pero si las causas aparentes”.

Que el titular ha actualizado los siguientes procedimientos:

- GE.23. Rev.5 y Rev. 6. Aplicación de la Experiencia Operativa en Central Nuclear de Almaraz y Central Nuclear de Trillo. Además se encuentra abierta la Rev. 7, cuyo objetivo es la convergencia de C.N. Almaraz y C.N. Trillo a nivel procedimental.
- La revisión de este procedimiento supone una actualización en cuanto a sustituir las referencias a los procedimientos GE-29 y GE-44 por GE-31.01 “Sistema de Gestión de acciones”, actualización de las referencias a la Autorización de Explotación de C.N. Almaraz y otros cambios.
- CE-T-EO-0006. Rev. 3 y Rev. 4. Criterios y normas para la elaboración de informes e indicadores de Experiencia Operativa y de gestión de EFFF.
- CE-T-EO-0007. Rev. 2, Rev.3 y Rev. 4. Sistemática de evaluación de sucesos en Experiencia Operativa en C.N. Trillo. Además se encuentra abierta la Rev. 7, cuyo objetivo es la convergencia de C.N. Almaraz y C.N. Trillo a nivel procedimental.

Que con respecto a la última inspección de Experiencia Operativa realizada en C.N. Trillo, en octubre de 2011 (ref.: CSN/AIN/TRI/11/768), los cambios más significativos que se han producido según indica el titular son los siguientes:

- Proceso de revisión de todos los procesos para convergencia con C.N. Almaraz.
- Revisión de todos los SOER y los IER de tipo 1 y 2 de INPO/WANO.
- Inclusión de todas las evaluaciones de EO de C.N. Almaraz en las reuniones mensuales de EO.
- Elaboración de un análisis de tendencias de los indicadores de EO del año 2012 (IA-TR-13/064).
- Finalización de la parte de EO de la RPS (EO-TR/003) de la que se han derivado diversas acciones.

- Apoyo de una persona adicional para cubrir los trabajos sobre el suceso de Fukushima.
- Realización de reuniones de cribado para notificar sucesos a WANO (CE-A-CE-4600).
- Se encuentran en prueba los indicadores incluidos en el ICEO-12/001.
- Realización del proceso de autoevaluación del proceso de EO aplicando los "Performance Objective Criteria" de WANO (IA-TR-13/021).
- Realización del denominado "libro de recarga", documento divulgativo sobre sucesos de Experiencia Operativa que se entrega al personal titulado superior de la planta.

## **2. Mecanismos de identificación de ISN por parte del titular. Discusión de la notificabilidad de diversos hallazgos SISC, condiciones anómalas y otras incidencias menores.**

Que el titular manifestó que tiene un procedimiento específico (CE-A-CF-2403), para identificar sucesos notificables, en el que se describe toda la casuística del proceso.

Que a diario celebran una reunión de cribado, en la que participan las diferentes áreas implicadas en la operativa de la central. En esta reunión se identifican posibles desviaciones en la planta, degradaciones de equipos etc. que podrían dar lugar a sucesos notificables.

Que mensualmente se convoca el Panel de Expertos que realiza una criba inicial de los sucesos acaecidos.

Que las no conformidades son cribadas y analizadas como Experiencia Operativa.

Que disponen de un listado de referencias cruzadas, de gran utilidad para disponer de todas las entradas por las que se recibe un suceso.

Que cualquier trabajador puede identificar condiciones anómalas para la evaluación del área especialista.

Que todos los hallazgos se cargan en SEA como no conformidades, siendo de esta forma analizados en su totalidad y en caso necesario notificados según los criterios de la IS-10.

Que no ha generado ninguna condición anómala a lo largo del tercer trimestre de 2013.

## **3. Análisis de la Experiencia Operativa Propia.**

Que cualquier sección de la planta puede generar EO interna pero el análisis de la externa es competencia exclusiva de la unidad de Experiencia Operativa.

Que la Inspección solicitó información sobre la evaluación de, entre otros, los siguientes sucesos ocurridos en C.N. Trillo:

- ISN-T-13/001-30D. *Reducción de potencia por actuación del sistema de limitación YT por parada de la bomba del refrigerante del reactor YD30D001.*

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

La inspección preguntó por la causa que originó este suceso a lo que el titular respondió que se trató de un error humano perfectamente identificado y sobre el cual ya se habían aplicado las acciones de mejora correspondientes.

- ISN-T-12/002-30D. *Rotura en el sellado existente de un paso de cables en el muro del canal E0060 que separa el cubículo E0626 del cubículo E0656 correspondiente al área de fuego E-60. EO-TR-3674.*

En el informe anual de Experiencia Operativa no aparecen ni las acciones asociadas a las entradas PM-TR-13/082, EO-TR-13/007 ni la fecha de cierre del tema. Sin embargo, el titular manifestó que dichas acciones sí existían y que estaban en curso teniendo como fecha todas como fecha de cierre el 14/02/2015.

- ISN-T-11/001-30D. *Reducción de potencia no programada superior al 20% de la potencia térmica autorizada, necesaria para realizar la reparación de una fuga de aceite en el cojinete radial de la turbina de baja presión número 3. EO-TR-3394.*

En la ES-TR-11/259 se dice "Se evaluara si se realiza un análisis posterior reabriendo la EO-TR-3394 si fuera necesario, al conocer el informe de [REDACTED] sobre el evento pedido por Trillo con ART-00635 en el punto 1.2.2. Deflectores de aceite del cojinete SB15". [REDACTED] no envió el informe y el titular consideró, en base al informe de [REDACTED], que la causa es imputable a interferencias anormales en el equipo, por lo que cierran el análisis.

AC-TR-11/163 "Se emite esta acción para permitir el cierre de la NC ya que en su día se considero que no era necesario para resolver el hallazgo emitir AC o ES de prioridad 1". Al producirse el suceso, Operación abrió una NC de categoría A que posteriormente consideraron que no era necesaria para resolver el problema, con lo que tuvieron que abrir una AC para el cierre de esta NC, ya que el sistema no permite el cierre de NC clase A o B sin una AC.

- CNC-TR-00/002. *Discrepancia entre el criterio de fuga admisible indicado en CE-T-OP-8092 y en NDS8/96/0141a. EO-TR-3158.*

La inspección preguntó acerca de este suceso y su fecha de cierre. El titular indicó que el dilatado periodo de tiempo comprendido entre la apertura del tema y su cierre se debe a que este suceso se ha vuelto a abrir por la actualización de los DBD de la planta.

- ISN-T-07/004-24H. La inspección solicitó información de las previsiones de cierre de la AM-TR-12/219.

El titular manifestó que se va a redactar un procedimiento para poner en marcha el virador de forma manual y se enviará a [REDACTED] para su revisión, ya que [REDACTED] no tiene experiencia en este asunto.

- CA-TR-11/004. *Valor de nivel de las piscinas de agua desmineralizada RS10/20/30/40 B001 incluido en la ETT 4.6.1.1.e.1. EO-TR-3508.*

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

La inspección solicitó información sobre el desarrollo del suceso y su posible cierre previsto para el 31/07/2013 según el informe de EO de 2012. El titular describió su evolución e indicó que ya estaba cerrado.

Que la Inspección solicitó información sobre la evaluación y posible notificabilidad de, entre otros, los siguientes hallazgos de la central:

- Hallazgo 5005: *Puertas de protección contra incendios abiertas y sin control administrativo.*

La inspección preguntó sobre la posible notificabilidad de este hallazgo por el criterio D.3 de la IS-10 y el titular proporcionó la información suficiente para desestimarlos.

- Hallazgo 5006: *Tapa de Inspección del sumidero TH20 no enclavada cerrada.*

La inspección cuestionó si no se habría podido perder la función de seguridad al haber podido fallar simultáneamente todas las tapas por un problema de diseño. La inspección solicitó la documentación que recoge el análisis de este hallazgo para consultar al área especialista sobre la posible notificabilidad de este suceso por el criterio F.7 de la IS-10. Se determinó que al haberse producido el suceso en un modo no requerido por las ETF, no se considera un suceso notificable por F.7.

- Hallazgo 6081: *Incumplimiento de la base de diseño de las válvulas solenoides del sistema de aire de arranque de los generadores diesel de salvaguardia y de emergencia.*

La inspección solicitó revisar la evaluación de este suceso para evaluar si este fallo hubiera podido comprometer la función de seguridad de los generadores diesel. El titular desestimó esta posibilidad apoyándose en los análisis realizados.

- Hallazgo 6082 y 6083: *Error en los cálculos de la base de diseño de los depósitos de gasoil de los generadores diesel de emergencia.*

El titular manifestó que este es un problema bien conocido en la planta que no requería ninguna notificación por la IS-10.

- Hallazgo 6219: *Rotura de barrera cortafuegos sin permiso de rotura de barrera (PRB).*

La inspección preguntó acerca de la posible notificación del hallazgo por el criterio D.3 de la IS-10. El titular constató de una manera análoga a la utilizada en el suceso 5005 que el hallazgo no era notificable.

Que la Inspección solicitó información sobre las Actas del Panel de expertos de Regla de Mantenimiento. El titular entregó una de sus actas además de un listado de inoperabilidades para ser revisado y en caso de encontrarse alguna deficiencia solicitar información adicional sobre ella.

#### 4. Análisis de la Experiencia Operativa Ajena.

Que respecto al contenido de los Informes Anuales de Experiencia Operativa, la inspección constató lo siguiente:

- En el Informe Anual de 2011 se incluye el análisis del suceso AS1-ISON-11/001-30D, el cual es igual al AS2-ISON-11/002-30D, pero no se hace mención al mismo.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- En el Informe Anual de 2011 se incluye el análisis del suceso AS1-ISN-11/002-30D, el cual es igual al AS2-ISN-11/006-30D, pero no se hace mención al mismo.
- El análisis de los sucesos AS1-ISN-11/004-30D, AS1-ISN-11/007-30D, AS1-ISN-11/008-30D, AS1-ISN-11/009-30D, AS1-ISN-11/010-30D, AS1-ISN-11/011-30D, AS1-ISN-11/013, AS1-ISN-11/014-30D -30D, CF-ISN-11/006 a 11, AL1-ISN-11/2, 4, 6 y 7, AL2-ISN-11/2 a 4 y SMG-ISN-11/1 y 4 a 7, no se incluye en el Informe Anual de 2011 y si se incluye en el Informe Anual de 2012.
- El análisis de los sucesos CF-ISN-12/001, 2 y 4, AL1-ISN-12/ 3, 5, 6 y 7 y AL2-ISN-12/004 no se incluye en el Informe Anual de 2012.

Que en los Informes Anuales no figura ninguna mención a sucesos relacionados con el que se analiza, salvo en la descripción del suceso.

Que el titular manifestó que los sucesos no analizados durante el año en el que se producen son aquellos que consideran menos importantes para C.N. Trillo en las reuniones en las que se decide la priorización de sucesos, y que realizan el análisis de aquellos que entienden que aplican directamente a C.N. Trillo por similitud de tecnología, por requisitos reguladores u otras causas. Que la priorización se decide en las reuniones mensuales de cribado.

Que la Inspección solicitó información sobre la evaluación de, entre otros, los siguientes sucesos externos sucedidos en CC.NN.EF.:

- AS1-ISN-11/008-30D. *Punto de tarado de una válvula de seguridad del presionador fuera de tolerancia.* EO-TR-3452.

La inspección solicitó la evaluación del suceso. El titular manifestó que este suceso sí es aplicable en C.N. Trillo, pero que sin embargo, no se precisa tomar acciones adicionales puesto que según las ETF de C.N. Trillo, no es posible cometer este mismo error en el tarado.

- AS1-ISN-10/005-30D. Se comprobó el estado de la acción ES-TR-11/494. *“Tener en consideración el AS1-ISN-10/005 revisión 2 y la EO-TR-3325 rev.1 durante los cálculos de la nueva 4-MDR-02551-01/01 "RS. Establecer una alarma de bajo nivel de las piscinas para los modos de operación 4 y 5" comprobando la ausencia de posibles desviaciones como las citadas, verificando la determinación realizada en 2001 con la MD-5348 del nivel de Especificaciones RS10/20/30/40L003 mayor o igual de 8.05 m (correspondiente a un volumen útil mayor o igual de 360 m3 para los modos 1,2 y 3)”*.

El titular está revisando que se mide correctamente el nivel de los depósitos de sistemas de emergencia para asegurar que el volumen requerido cumple con los criterios de aceptación. En el caso concreto de esta ES surge de la ampliación de alcance a otros sistemas, y da lugar a una MD relativa a la realización de nuevas modificaciones en los niveles de vigilancia de nivel de las piscinas del sistema RS.

- AS1-ISN-10/013-30D. *Desconexión automática del muestreador auxiliar instalado en la descarga del condensador de vapor de cierres.* EO-TR-3316.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

La inspección revisó el cierre de la acción ES-TR-11/507, que implicaba modificaciones para cumplir con los requisitos del MCDE, al permitir la medida de la actividad de los efluentes gaseosos mediante instrumentación alternativa. El titular mostró los cambios realizados en el procedimientos CE-A-CE-9815, rev.7 apartados 6.2.2.1, 6.2.2.2 y 6.2.2.3 para cerrar esta acción.

- AS1-ISN-11/011-30D. *Mecanismo de parada actuado en la turbobomba de agua de alimentación auxiliar.*

En su análisis de aplicabilidad se afirma que este suceso no es aplicable a C.N. Trillo puesto que la central no dispone de turbobombas equivalentes. La inspección preguntó la causa por la que se encuentra entonces todavía abierto el suceso, a lo que el titular respondió que es debido a que se ha pedido reanalizar el ISN a petición del CSN.

- AS1-ISN-13/001-30D. *Posicionamiento de la válvula VCT-0144 no definido durante pruebas.*

Se pregunta sobre la aplicabilidad de este suceso en C.N. Trillo. El titular indica que está cerrado, y que no es completamente aplicable en C.N. Trillo, ya que el suceso acaecido en C.N. Ascó, contemplaba que la válvula fallaba abierta sin embargo el cierre de esta válvula el C.N. Trillo es manual, lo que representa una barrera adicional para evitar la condición que originó este suceso.

- AS1-ISN-12/001-30D. *Punto de tarado de una válvula de seguridad del presionador fuera de tolerancia. FO-TR-3550.*

La inspección preguntó acerca del análisis de aplicabilidad del suceso. El titular analizó el suceso y concluyó que como el diseño de válvulas de seguridad del presionador de Trillo es distinto, ya que son pilotadas, se hace el ajuste de forma distinta, ya que se prueba el conjunto de válvula principal y válvula piloto a 40 bar y posteriormente, en modo 2, se reajustan las válvulas piloto actuándolas aisladas de la principal, a una presión en el presionador de 168 y 175 bar.

- AS1-ISN 13/001 y AS2- ISN 13/001. *Requisito de Vigilancia de caudal de refrigeración de los enfriadores de las unidades de refrigeración de la contención efectuado en alineación no conservadora.*

Que la inspección revisó el análisis realizado por C.N. Trillo, que considera que no es susceptible de sufrir este suceso porque ya han resuelto casos similares en otros sistemas y entienden que está resuelto para toda la planta.

- Sucesos sobre la *Pérdida de trazabilidad en el control de fuentes radiactivas en desuso.* informe ANAV 001215.

La inspección preguntó si el titular era consciente de la problemática de este suceso. El titular respondió que este suceso no había sido enviado al área de EO y que por lo tanto no lo habían evaluado. No obstante meses antes se realizó una inspección (acta con referencia: CSN/AIN/TRI/13/804) de residuos de media y baja actividad por un área especialista del CSN que prestó una especial dedicación al tema sin encontrarse ninguna pérdida de trazabilidad.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que la Inspección solicitó información sobre la evaluación de, entre otros, los siguientes sucesos externos no sucedidos en CC.NN.EE.:

- SOER-98/00001. *Deficiencias de Sistemas de Seguridad por controles de estado defectuosos.* EO-TR-1673.

La inspección demandó información sobre el cierre de este tema, cuya apertura tuvo lugar en el año 1998. El titular manifestó que este suceso fue reabierto debido a la revisión que se está llevando a cabo de todos los SOER, pero en la actualidad se encuentra cerrado.

- IN-12/00001. *Genérico. Consideraciones sísmicas, principalmente problemas que afectan a depósitos.* EO-TR-3607.

La inspección preguntó si ya se habían cerrado las acciones asociadas a esta Information Notice, cuya fecha prevista de cierre según se indica en el informe anual de Experiencia Operativa de 2012 era el 31/07/2013. El titular afirmó que todavía no se había llevado a cabo su cierre y que este está planificado para Febrero de 2014.

- WLN-08-003a. *Fisuras en unas carcassas de válvulas austeníticas como consecuencia de la corrosión de tensofisuración transcristalina inducida por cloruros.* EO-TR-3017.

Según indicó el titular todas las acciones a excepción de la ES-TR-12/443 se encuentran cerradas. La inspección solicitó información del cierre de las siguientes acciones:

- a. ES-TR-09/088. Inspeccionar durante la recarga del 2010 la zona del prensaestopas en las válvulas TA00S003/5 y la zona del aro de cierre en una de las RS11/21/31S007, se han emitido Peticiones de trabajo nº 728414, 728418 y 728420. Se trata de comprobar si están afectadas de la problemática citada en la WLN-08/003.

Se inspeccionaron las válvulas requeridas sin encontrar fisuras en las mismas, con lo que consideran que el problema está corregido.

- b. AM-TR-09/103. Incluir en el CE-T-MM-0231 el contenido de cloro de las cintas de grafito (punto 6.1.1.1) y actualizar en los criterios de aceptación (punto 5.2) el valor admisible de cloro soluble en el material para empaquetaduras de válvulas de acero inoxidable. Considerar el valor de 20 ppm utilizado recientemente en diversas MD's y el cierre del ES-TR-09/086.

El titular determinó en sus estudios que estas válvulas se dañaban debido a la lixiviación de halógenos que están presentes en las empaquetaduras de las válvulas, por lo que han limitado, en los requisitos de los nuevos repuestos, el contenido en cloro en las empaquetaduras, que ha pasado de 200 ppm a 20 ppm para equipos austeníticos.

- c. AM-TR-11/140. Modificar en las especificaciones de válvulas el valor admisible para el contenido en cloruro soluble en las empaquetaduras de grafito conformado de válvulas de material austenítico pasando de 300 ppm a



SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

un nuevo valor máximo de 20 ppm. Para el resto de válvulas así como para las empaquetaduras de los anillos trenzados antiextrusión de grafito el nuevo valor será de 100 ppm.

El titular revisó todas las especificaciones de contenido en cloro para los repuestos.

La inspección indicó un error en el formato de la acción AM-TR-11/140, en la página 70 del punto 5.2 del informe anual de Experiencia Operativa de 2012. El titular manifestó que puede haberse debido a las actualizaciones de la aplicación, pero que en todo caso, esta acción aparece listada de manera correcta en el resto de referencias.

- WLN-08-007. [REDACTED] *Entrada de gases de humo en la sala de control de la central Krümmel al incendiarse un transformador principal.* EO-TR-3047.

Según la ES-TR-09/360, se emite la AC-TR-10/121, pero luego figura la AM-TR-10/121. El titular aclaró que se trataba de una errata, ya que es una AM.

- WLN-09-005 [REDACTED] *Activación errónea del sistema automático de despresurización.* EO-TR-3209.

La inspección solicitó información acerca de la acción AM-TR-09/417, "En vista del dictamen de aplicabilidad expresado en carta ARV-ATT-008723 consultar y clarificar los criterios aplicados por [REDACTED] para determinar que no afecta a C.N. Trillo la WLN-09-005 cuando el GRS da recomendaciones generales de aplicación a todo tipo de centrales". El titular expuso que a pesar de que [REDACTED] indicara que la experiencia no era aplicable en C.N. Trillo, y que por lo tanto no era necesario analizarla, el titular consideró que sí lo era y por ello procedió a realizar su análisis. Durante la inspección el titular mostró además los correos electrónicos con los que había comunicado a [REDACTED] su malestar por este tipo de interpretaciones, constatando así su buena voluntad para realizar el trabajo de manera correcta, independientemente de los juicios emitidos por terceras partes.

- WLN-11-008. E [REDACTED]!: *Soportes de muelle de tuberías bloqueados.* EO-TR-3533.

La inspección preguntó acerca del desarrollo y el cierre de este suceso. El titular explicó el proceso que se siguió para abordarlo, y clarificó que ya había comenzado a analizarlo incluso antes de la emisión de la presente WLN, debido al EAW que había emitido con anterioridad la central. La fecha de cierre ha sido modificada con respecto a la que se refleja en el informe de Experiencia Operativa de 2012 y pasa a ser para el año 2015.

- WLN-10-07. *Genérico: Malware en controladores de memoria programable con los sistemas operativos SIMATIC WINCC y SIMATIC PCS7.* EO-TR-3391.

La inspección preguntó acerca del grupo de ciberseguridad formado por la organización. El titular contestó que existe una persona en su oficina sita en Madrid que actúa como responsable del tema.

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- WLN-12-001. *Utilización de fusibles para corrientes débiles no conforme a las especificaciones en módulos de IC de centrales nucleares alemanas.* EO-TR-3605.

La inspección demandó información sobre el cierre de esta acción, a lo que el titular respondió que su fecha de cierre ha sido replanificada y que pasa del 31/07/2013, que es la fecha indicada en el informe anual de Experiencia Operativa al 15/12/2013.

- WLN-12-002. *Consecuencias del terremoto de Tohoku en los emplazamientos nucleares japoneses de Fukushima Daiichi (I) y Daini (II) el 11/03/11.* EO-TR-3579.

El titular indicó que el análisis de este suceso está siendo realizado por su departamento de ingeniería de Madrid y que sigue a la espera de que finalicen con dicho análisis.

- VS-ATT-026337. *Generico: informe del fabricante [REDACTED]. cambio de categoría del aceite en motores tipo 956.*

Los motores tipo [REDACTED] son los que tiene C.N. Trillo en sus motores de emergencia y de salvaguardias.

Este tema lo sigue mantenimiento de acuerdo con el grupo de usuarios de motores [REDACTED]. Cuando se adopte una medida definitiva en cuanto a la especificación del aceite a utilizar por los motores, se considerará su aplicación en C.N. Trillo.

Que la Inspección solicitó información sobre los comunicados de fabricantes y suministradores. Estos se encargan a [REDACTED] que realiza un análisis previo de su aplicabilidad, siendo el titular el último responsable del cribado. La inspección solicitó un listado de todas ellas, además de información adicional sobre las siguientes:

- TEC-NW-11-001. [REDACTED]. *Part 21 notification 30NA1 Spare sub-assemblies.*

El titular indicó que este análisis no es aplicable en C.N. Trillo ya que esta carece de este tipo de componentes.

- TEC-NW-11-047. *OE34092 unexpected vital battery loss of capacity (Watts Bar 1)*

El titular indicó que han sustituido las baterías de salvaguardia y de emergencia en plazo dentro de su vida útil y consideran que el tema es suficientemente conocido, por lo que no realizan análisis adicionales.

- TEC-NW-11-067. *MER PAR 11-097 Unplanned automatic reactor SCRAM caused by the failure of a steam generator electronic feedwater flow control module. (Grevelines 3,21 June 2011).*

El titular consideró no aplicable este tema ya que en C.N. Trillo no existen componentes del mismo tipo en la planta.

- TEC-NW-13-012. *Inadequate manufacturing practices identified with Eaton medium voltage cplt type fuses.*

SN

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

El titular afirmó que este análisis no es aplicable a C.N. Trillo pues no existen componentes del mismo tipo en la planta.

Que el titular solicitó un aumento en el plazo para realizar el análisis y elaborar las respuestas a las cartas trimestrales emitidas por el panel de revisión de incidentes internacionales (PRIN) al considerar que un periodo inferior a los tres meses es insuficiente para realizar dichos trabajos.

**5. Análisis de Causa Raíz. Presentación de conclusiones del titular sobre los resultados de los ACR realizados desde la última inspección, acciones correctivas y eficacia de las mismas.**

Que durante el periodo de tiempo objeto de la inspección el titular ha realizado los siguientes análisis de causa raíz:

- EO-10/004. Análisis de causa raíz de la NC-TR-10/1870 «Bloque nº 58 de repuesto de válvulas piloto RA02S0S0/52 presenta fugas en las pruebas del 12/05/2010».
- EO-10/005. Análisis de causa raíz del ISN-T-10/005 «Muro cortafuegos del anillo situado en el cubículo ZB0136 desplazado 3,5° respecto al proyecto».
- EO-10/006. Análisis de causa raíz de la NC-TR-10/4284 «Cortocircuito en caja de bornas del motor de la VC04D001».
- EO-11/005. Análisis de causa raíz requerido en el apercibimiento por incumplimiento de la instrucción del CSN 15-06 en cuanto se refiere al tiempo de impartición del curso de protección radiológica específico.
- GSAI-11/002. Acceso no intencionado de un trabajador al cubículo A0311 durante operación a potencia.
- EO-11/006. Análisis de causa raíz de la NC-TR-11/4040. «Superación nivel de alarma cloro en canal de vertidos UM39».
- EO-11/007. Análisis de causa raíz de la CA-TR-11/005: «Caudal de la bomba VE20D001 hacia el cambiador TF20B001 distinto al esperado».
- EO-12/004 Análisis de causa raíz. Deficiencias advertidas en los procesos de adquisición y dedicación de componentes.
- EO-12/005. Análisis de causa raíz de la NC-TR-2385: «Incorrecto conexionado del puente de cables».
- GSAI-12/002. Descarga errónea de una cisterna de 3DT149 en los depósitos de almacenamiento de DK-BASIC.

Que con respecto a los siguientes sucesos notificables:

- ISN-T-11/002-30D. Arranque de la ventilación de emergencia del edificio de alimentación de emergencia por fallo de la lógica de actuación.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- ISN-T-12/002-30D. *Rotura en el sellado existente de un paso de cables en el interior de una canaleta correspondiente a un área de fuego.*

El titular realizó el Análisis Causa Raíz de ambos pero no envió una nueva revisión del ISN con dicha información. No obstante este afirmó que sí que realizaría esta tarea.

#### **6. Indicadores de EO y PAC relacionados con la Experiencia Operativa. Evolución de los indicadores en 2011 y 2012. Acciones derivadas del análisis de los indicadores.**

Que el Titular manifestó que para analizar la efectividad de las acciones de EO, dispone de un conjunto de indicadores internos descritos en el procedimiento *CE-T-EO-006 Criterios y normas para la elaboración de informes e indicadores de Experiencia Operativa y de gestión de EEEF*.

Que el Titular expuso que los valores umbrales se han definido en base a los valores medios de los últimos años y que se actualizan en función de los resultados de cada año.

Que cuentan con una serie de 20 indicadores subdivididos en dos categorías (indicadores de procesos e indicadores corporativos) que utiliza para medir y evaluar el trabajo en Experiencia Operativa que realiza.

Que los 9 indicadores corporativos incluyen 2 que miden el tiempo de vida media que tardan en analizar la Experiencia Operativa tanto interna como externa de la planta. El tiempo de vida media es el que transcurre desde que se abre la acción hasta que esta se cierra, sin embargo no se tienen en cuenta el tiempo transcurrido desde el descubrimiento hasta su apertura. En LICFO sí que se tendrán en cuenta ambos para así cuantificar de una manera más fiel el tiempo de cierre de las acciones.

Que cuenta con 11 indicadores internos entre los que se encuentran el porcentaje de SMDs de NCs categorías a y b de evaluaciones de EO aprobadas por el comité operativo en una ventana de 36 meses o el número de evaluaciones de EO-EAW que les sirve para hacer llevar a cabo un mejor seguimiento del estado del trabajo realizado en Experiencia Operativa.

Que en referencia al indicador corporativo nº 17, la Inspección solicitó un listado de las EAWs evaluadas a fecha 18/09/2013 y el titular hizo entrega de este en formato papel.

Que cuentan con el procedimiento CE-T-EO-0007 para priorizar las diferentes acciones y tareas de Experiencia Operativa.

Que antes de proceder al cierre de una acción emiten un informe de eficacia que sirve para realizar una autoevaluación del trabajo realizado por el personal implicado en Experiencia Operativa del proceso.

#### **7. Interrelaciones con el resto de las áreas: Operación, Formación, Garantía de Calidad.**

Que realizan reuniones previas del SEA con una frecuencia de 2 a 3 meses, divididas en una fase de seguimiento y otra de revisión en la que se convoca al menos un miembro de cada área implicada y cuyo objetivo es el de acordar que acciones se dan de alta, cuáles se clasifican como no conformidades etc.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

Que una vez al mes se reúne el Panel de Expertos, conformado por miembros de la sección de Análisis y Evaluación. En estas reuniones se realiza una criba inicial de sucesos de Experiencia Operativa externa, clasificándolos como no relevantes o potencialmente relevantes. Asimismo, se decide cuales de los incidentes menores internos son relevantes y, por tanto, requieren un mayor análisis. El segundo cribado se lleva a cabo en la reunión diaria de órdenes de trabajo (OTs).

Que realizan observatorios de Experiencia Operativa convocados por esta misma unidad para la divulgación de Experiencia Operativa en la planta.

Que la Inspección solicitó información sobre las actas de las inspecciones de Garantía de Calidad. El titular entregó dicha documentación solicitado en formato electrónico y la inspección comprobó que no se habían abierto acciones a la sección de Análisis y Evaluación.

Que por parte de los representantes de la Central se dieron las facilidades necesarias para el desarrollo 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 la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 14 de noviembre de 2013.

Fdo.

Inspector CSN

Fdo.

Inspector CSN

**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 14.1 de la Ley 15/1980, se invita a un representante autorizado de C.N. Trillo para que manifieste su conformidad o reparos al contenido de esta Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.  
Madrid, 28 de noviembre de 2013

Director General



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**CSN/AIN/TRI/13/826**



**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826**  
*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/13/826  
*Comentarios*

**Página 1 de 13, párrafo antepenúltimo**

Dice el Acta:

“ *AI-TR-11/138. Incorporar todas las acciones correctivas y de mejora en el informe anual de EO independientemente de la sección que las origine según se ha resuelto con la TNI 9642/11. Esta acción se incorporó en el informe anual de 2011 pero, debido a un posible error informático, según manifestó el titular, no está en el de 2012, aunque tratará de resolverlo en el de 2013*”.

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-13/566 respecto a lo indicado en el anterior párrafo del Acta de inspección.





**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826**  
*Comentarios*

**Página 2 de 13, último párrafo**

Dice el Acta:

*“ Finalización de la parte de EO de la RPS (EO-TR/003) de la que se han derivado diversas acciones”.*

Comentario:

Hay un error mecanográfico en el anterior párrafo del Acta, y donde aparece EO-TR/003 debería decir EO-TR-13/003.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 4 de 13, tercer párrafo**

Dice el Acta:

“ *En el informe anual de Experiencia Operativa no aparecen ni las acciones asociadas a las entradas PM-TR-13/082, EO-TR-13/007 ni la fecha de cierre del tema. Sin embargo, el titular manifestó que dichas acciones sí existían y que estaban en curso teniendo como fecha todas como fecha de cierre el 14/02/2015*”.

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-13/567 respecto a lo indicado en el anterior párrafo del Acta de inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 4 de 13, séptimo párrafo**

Dice el Acta:

“ *CNC-TR-00/002. Discrepancia entre el criterio de fuga admisible indicado en CE-T-OP-8092 y en NDS8/96/0141a. EO-TR-3158*”.

Comentario:

Existe un error mecanográfico en el anterior párrafo del Acta, y donde aparece EO-TR-3158 debería decir EO-TR-2035.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 5 de 13, último párrafo y primer párrafo de la página 6**

Dice el Acta:

“ *En el Informe Anual de 2011 se incluye el análisis del suceso ASI-ISN-11/ 001- 30D el cual es igual al AS2-ISN-11/ 002-30D, pero no se hace mención al mismo.*

*En el Informe Anual de 2011 se incluye el análisis del suceso ASI-ISN-11/002-30D, el cual es igual al AS2-ISN-11/006-30D, pero no se hace mención al mismo”.*

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-13/568 respecto a lo indicado en el anterior párrafo del Acta de inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 6 de 13, cuarto párrafo**

Dice el Acta:

“ *Que en los Informes Anuales no figura ninguna mención a sucesos relacionados con el que se analiza, salvo en la descripción del suceso*”.

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-13/569 respecto a lo indicado en el anterior párrafo del Acta de inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 6 de 13, octavo párrafo**

Dice el Acta:

*“ La inspección solicitó la evaluación del suceso. El titular manifestó que este suceso sí es aplicable en C.N. Trillo, pero que sin embargo, no se precisa tomar acciones adicionales puesto que según las ETF de C.N. Trillo, no es posible cometer este mismo error en el tarado”.*

Comentario:

En el anterior párrafo, donde indica “...puesto que según las ETF de C.N. Trillo, no es posible cometer este mismo error en el tarado” debería decir “...puesto que en la ETF de C.N. Trillo, ya se contempla el posible reajuste del tarado de las válvulas durante las primeras 18 horas después de entrar en modo 2”.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 7 de 13, séptimo párrafo**

Dice el Acta:

*“ La inspección preguntó acerca del análisis de aplicabilidad del suceso. El titular analizó el suceso y concluyó que como el diseño de válvulas de seguridad del presionador de Trillo es distinto, ya que son pilotadas, se hace el ajuste de forma distinta, ya que se prueba el conjunto de válvula principal y válvula piloto a 40 bar y posteriormente, en modo 2, se reajustan las válvulas piloto actuándolas aisladas de la principal, a una presión en el presionador de 168 y 175 bar”.*

Comentario:

En el anterior párrafo donde indica “...se reajustan las válvulas piloto actuándolas aisladas de la principal, a una presión en el presionador de 168 y 175 bar” debe decir “...se comprueban y reajustan, si fuera necesario, las válvulas piloto actuándolas aisladas de la principal, para actuar a una presión en el presionador de 168 y 175 bar”.



**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826**  
**Comentarios**

**Página 9 de 13, tercer párrafo**

Dice el Acta:

“ *La inspección indicó un error en el formato de la acción AM-TR-11/140, en la página 70 del punto 5.2 del informe anual de Experiencia Operativa de 2012. El titular manifestó que puede haberse debido a las actualizaciones de la aplicación, pero que en todo caso, esta acción aparece listada de manera correcta en el resto de referencias*”.

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-13/570 respecto a lo indicado en el anterior párrafo del Acta de inspección.





ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/13/826  
*Comentarios*

**Página 11 de 13, último párrafo y su continuación en la página siguiente:**

Dice el Acta:

“ *ISN-T-11/002-30D. Arranque de la ventilación de emergencia del edificio de alimentación de emergencia por fallo de la lógica de actuación.*

*ISN-T-12/002-30D. Rotura en el sellado existente de un paso de cables en el interior de una canaleta correspondiente a un área de fuego.*

*El titular realizó el Análisis Causa Raíz de ambos pero no envió una nueva revisión del ISN con dicha información. No obstante este afirmó que sí que realizaría esta tarea”.*

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-13/571 respecto a lo indicado en el anterior párrafo del Acta de inspección.

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/TRI/13/826 correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Trillo, para verificar el proceso de análisis de Experiencia Operativa que realiza el titular y las acciones correctivas que se derivan del mismo, los Inspectores que la suscriben declaran:

**Comentario General:** Se acepta el comentario.

**Página 1, párrafo antepenúltimo:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 2, último párrafo:** Se acepta el comentario.

**Página 4, tercer párrafo:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 4, séptimo párrafo:** Se acepta el comentario.

**Página 5, último párrafo y primer párrafo de la página 6:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 6, cuarto párrafo:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 6, octavo párrafo:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 7, séptimo párrafo:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 9, tercer párrafo:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

**Página 11, último párrafo y su continuación en la página siguiente:** Se acepta el comentario. Aclara el contenido del acta.

Madrid, 12 de diciembre de 2013

Fdo:   
  


  
  
