

CSN**ACTA DE INSPECCIÓN**

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

CERTIFICAN: Que se personaron los días 10, 11 y 12 de abril de 2018, en el emplazamiento de la Central Nuclear de Trillo. La Central cuenta con Autorización de Explotación concedida por Orden IET/2101/2014, de 3 de noviembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Que el objeto de la inspección era efectuar comprobaciones en relación con la aplicación del Programa de Acciones Correctivas (PAC) de la central.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Técnico de Licenciamiento de CNT; D^a [REDACTED] Jefe de Organización y Comportamiento Humano, D^a [REDACTED] Técnico de Experiencia Operativa; D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería, D. [REDACTED] Responsable de Turnos de Operación, D. [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica y ALARA y otros representantes del Titular.

Que la inspección se desarrolló de acuerdo con la agenda de inspección facilitada con antelación al titular.

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



Que respecto a lo anterior, el Titular manifiesta que en principio toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y sólo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección a menos que expresamente se indique lo contrario.

Que de la información suministrada por los representantes del titular, resulta:

REVISIÓN DE ASPECTOS GENERALES DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIONES CORRECTIVAS (SEA en CN Trillo)

Los representantes de CN Trillo expusieron a la Inspección el estado actual del SEA y las mejoras introducidas en SEA desde la última inspección al PAC realizada en 2015, destacándose los siguientes aspectos:

- En primer lugar se informó del cambio organizativo en CNAT, que en relación con el PAC implica que ahora la organización responsable del SEA es Organización y Comportamiento humano en lugar de Garantía de Calidad.
- En cuanto a las mejoras introducidas desde la última inspección en SEA (Sistema de evaluación y análisis, denominación del PAC en CN Trillo) se informó sobre:
 - El Programa de Gestión de la Mejora (GESME) de CNAT.
 - Mejoras en la aplicación informática: Alta simplificada de No Conformidades (NC en adelante) y revisión de clasificaciones con el objeto de mejorar los análisis de tendencias.
 - Definición de esquema de seguimiento estructurado en cinco niveles:
 - Sección: con frecuencia mensual, en la semana N se revisa el estado de las acciones y la tendencia de reporte.
 - Departamento: con frecuencia mensual, en la semana N+1 se revisa el estado de las acciones y tendencia de reporte. Centrándose la revisión en las acciones prioridad 1 y 2.
 - Dirección: con frecuencia mensual, en la semana N+2 se revisan las acciones, centrándose la revisión en las acciones de prioridad 1 y 2 con fecha prevista de cierre sobrepasada y en el seguimiento de los indicadores del SEA en amarillo y rojo.
 - Comité de Coordinación de la Central: con frecuencia semanal acciones de prioridad 1 y 2 con fecha prevista de cierre sobrepasado y acciones de procedentes de reuniones de cribado. Con frecuencia mensual, en la



semana N+2 la revisión se centra en el seguimiento de indicadores del SEA y tendencia de reporte.

Comité de Dirección: al menos con frecuencia mensual, en la semana N+3 se revisa las acciones de prioridad 1 retrasadas más de un mes, las de prioridad 1 replanificadas y otras acciones relevantes con incidencias o derivadas de auditorías y autoevaluaciones.

➤ Los procedimientos relacionados con el SEA, vigentes a fecha de la inspección, son los siguientes:

- **GE-31** "Sistema de evaluación de CCNN Almaraz-Trillo", Rev. 5, de abril de 2017.
- **GE 31-01** "Sistema de gestión de acciones", Rev. 5, de abril de 2017.
- **GE 31-02** "Autoevaluaciones de procesos y actividades". Rev. 3, de abril de 2017.
- **GE 31-03** "Observaciones de mandos en campo en CNAT", Rev. 4 de febrero de 2017.
- **GE 31-04** "Observaciones de factores humanos de las actividades en campo, rev.0, de octubre de 2017.
- **GE 31-05** Gestión de indicadores, rev. 2 de abril de 2017
- **GE 31- 08** "Gestión de procesos", rev. 3, de octubre de 2013.
- **GE 31-09** "Gestión, análisis, resolución y control de sugerencias del personal", rev. 1, de junio de 2016.
- **GE 31-11** "Análisis de la eficacia de las acciones y del sistema de evaluación de acciones (SEA), Rev. 4, de abril de 2017.
- **GE-31.12** Análisis de causa raíz", rev. 0 de noviembre de 2016
- **GE-31.13** Análisis de causa aparente, rev. 0 de julio de 2017
- **GE 23** "Aplicación de la EO en CN Almaraz y CN Trillo", Rev. 10, de enero de 2018.
- **GE-88** "Funcionamiento y gestión del cribado interno en CNAT" rev. 0 de septiembre de 2015.
- **GE-90** "Procedimiento de comunicación alternativo de deficiencias de seguridad (CADS), Rev. 3, de marzo de 2017.
- **GE 56.07** "Temas pendientes con la administración", rev. 2
- **GUÍA-AT-001** "Guía para el análisis de tendencias", Rev.2, de diciembre del 2015.
- **GUÍA-AT-012** "Guía para el análisis de oportunidades", Rev.0, de marzo del 2010.
- **Guía AT-130** "Programa de gestión de la mejora de CNAT (GESME)", rev. 0 de mayo de 2016.
- **CE-A-CE-1850** "Evaluación y condición de planta", rev. 0 de mayo de 2017.



En cuanto a la revisión 4 del procedimiento GE-11 se destacó la nueva posibilidad de hacer análisis de eficacia conjuntos para sucesos relevantes con extensión de causa.

Según se dijo los procedimientos de la serie GE-31 han sido revisados con el objeto de incorporar el contenido de la Guía-AT-130 (GESME) que se anulará una vez se aprueben las revisiones de dichos procedimientos. La Inspección solicitó el envío del procedimiento GE-31 una vez aprobado.

Se aclaró a la Inspección que en la portada de los procedimientos de CNAT se utilizan las herramientas de prevención de error de INPO para clasificar los procedimientos: se indica "Uso continuo" para aquellos procedimientos que un error en su ejecución provocaría un fallo (actuación automática irreversible), por ejemplo los procedimientos de ejecución de requisitos de vigilancia; "referencial" para procedimientos en los que un error en su ejecución provoca una actuación que es reversible y por último "informativo" para aquellos procedimientos que no provocan una actuación.

En cuanto a los datos actuales del PAC se suministró información a la Inspección sobre el número de entradas al SEA emitidas en 2015, 2016, 2017 y 2018 por tipo de entrada: No conformidad (NC), Propuesta de Mejora (PM), Pendientes de Licencia (PL) y resto de pendientes y por categorías (A, B, C y D), así como el número de acciones abiertas a fecha de la inspección por prioridades, número de acciones abiertas con el plazo superado, número de acciones abiertas con el plazo reprogramado; el porcentaje de acciones con el plazo superado y el porcentaje de acciones con el plazo reprogramado.

Operación

La organización de Operación facilitó a la Inspección los siguientes datos SEA correspondientes a su organización (desde el año 2015 hasta el 9/04/18):

- Número de entradas tipo No Conformidad emitidas por Operación, organizado por categoría y por año.

NC EMITIDAS	2015	2016	2017	2018
	NC	NC	NC	NC
A	4	0	0	0
B	16	15	9	1
C	26	63	114	31
D	4615	4389	4442	1022
TOTAL	4615	4467	4565	1054



- Número de acciones pendientes abiertas distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4
ACC PTES	3	4	111	96

- Número de acciones con plazo superado, distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4
ACC PTES	0	1	1	11

De las NC emitidas desde 2015 por la organización de Operación, la Inspección solicitó para su revisión la siguiente:

- **NC-TR-15/875** "Ausencia de sellado en huecos paso de conduits en galerías", de categoría A, cuyo estado era abierta.

Esta NC se identificó durante la ejecución del PV-T-CI-9170 de inspección de barreras resistentes al fuego, en el que se detectó la ausencia de sellado en 2 huecos pasantes entre galerías W130/140 y otros 2 huecos similares entre galerías W0110/120. En aplicación de la IS-10 dio lugar a la emisión del Informe de Suceso Notificable número 1 de 2015 (ISN 15/001 en adelante).

La NC-TR-15/875 consta de 4 acciones:

- **ES-TR-15/072** para analizar el típico de sellado necesario para los huecos reseñados entre galerías W0110/120 y W0130/140, de prioridad 3, cuyo estado era cerrado.
- **CO-TR-15/026** para sellar los huecos de acuerdo al típico que le corresponda según el estudio ES-TR-15/072, de prioridad 1, cuyo estado era cerrado.
- **AC-TR-15/442** para realizar Análisis de Causa Raíz (ACR en adelante) del ISN de CN Trillo 15/001 y documentarlas como evaluación de experiencia operativa EO-TR-3923, de prioridad 1 cuyo estado era cerrado.
- **ES-TR-15/360** de prioridad 3, para verificar la eficacia de las acciones asociadas el ISN de CN Trillo 15/001, cuyo estado era abierta.

A preguntas de la Inspección se indicó que esta NC sigue abierta porque la acción ES-TR-15/360 cuyo plazo inicial era 15/12/17 tenía el plazo reprogramado hasta el 15/12/18. En el campo resolución de la acción se indica

CSN

que se reprograma *“al no estar terminada la campaña de revisión de edificios y también estar pendiente el ES-TR-15/391 para analizar el proceso de gestión documental de cierre de MD’s relacionadas con los huecos con sellado defectuoso detectados en las inspecciones”*.

La acción **ES-TR-15/391** está incluida en la **PM-TR-15/261** y según se indica en la ficha de la acción para su cierre se tendrá en cuenta la experiencia obtenida de las deficiencias y desviaciones documentales encontradas una vez finalizada la campaña de inspección de las barreras cortafuegos. La campaña de revisión de edificios no figura en ninguna de las entradas SEA abiertas en relación con el suceso ISN 15/001, aunque figura tanto en el ISN 15/001 como en el ACR del ISN.

Se mostraron a la Inspección tanto el ACR de referencia EO-15/004 *“ACR del ISN-T-15/001 Paso de conduits no sellados entre áreas de fuego W-01/W-02 y W-03/W-04”*, como el ISN 15/001 revisión 5, donde figura que:

“Se va a realizar una campaña de inspección/verificación de barreras cortafuegos de las áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad (puertas, compuertas cortafuegos, sellados penetraciones, etc.) cuya fecha prevista de comienzo es a finales del mes de marzo (se refiere a 2015), de acuerdo con el procedimiento preparado por Ingeniería de Plan TR-T-06”.

En cuanto a la campaña de inspección/verificación de barreras cortafuegos de las áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad (puertas, compuertas cortafuegos, sellado penetraciones, etc.) los representantes del titular indicaron que:

- Se está realizando de acuerdo al procedimiento preparado por Ingeniería de Planta TR-PT-06 y presentado en el comité de seguridad de la central CSNC nº 894.
- Las actividades de inspección han tenido una duración de aproximadamente 3 años, se han revisado todos los edificios y ha supuesto la contratación de diferentes empresas.
- En diciembre de 2017 se completó el 100% de la inspección de barreras, 11.710 elementos de las cuales han salido con incidencias 940, de las que 280 se refieren a defectos de ETF o MRO y el resto son de no seguridad.
- Todas las incidencias detectadas se han recogido en fichas individuales de inspección (FDI) donde para cada edificio, cubículo y área de fuego se incluyen los elementos afectados y para cada incidencia detectada la

CSN

descripción de lo encontrado, fotografías de ambos lados de la barrera cortafuegos y un cajetín de firma y fecha cumplimentado por el responsable de CNAT dónde se indica si aplica PRB (Permiso de Rotura de Barreras) y/o ETF. Además cada incidencia identificada presenta una ficha individual de adecuación (FDA) donde se indican las acciones correctoras (la acción física y la documental). A modo de ejemplo se mostró la incidencia W-FDI-SEP-001, detectada el día 13/05/15, sobre la penetración PEW 02A6/002 del área de fuego W-04/W-02 del cubículo W0141/w0120 del edificio ZW (Galerías).

- Para la adecuación de algunas de las barreras con incidencias la acción correctora ha sido una modificación de diseño. La modificación de diseño es la MD-3368, que contiene un anexo específico para cada edificio inspeccionado.
- Para el seguimiento de esta actividad, periódicamente se están elaborando informes de seguimiento "Inspección Barreras cortafuegos". A modo de ejemplo se mostró el correspondiente al periodo 26/02/2018 a 06/04/2018, en el que se presenta:
 - Avance de la adecuación de barreras a fecha de 06/04/2018: 67,97% en total. Para cada edificio se indica el número de sellados: penetraciones, juntas; puertas; compuertas y protecciones pasivas (cerramientos, mantas y trampillas). Para cada edificio y tipo de incidencia se presenta el número de las que requieren acción correctora y de ellas las que están finalizadas, la misma información se presenta respecto a las que requieren acción de mejora.
 - Adecuación de las incidencias identificadas durante el periodo objeto de seguimiento, que recoge las acciones de mejora y las acciones correctoras abordadas en dicho periodo.
 - Resolución de Incidencias documentales a fecha 06/04/2018, a un 25, 51% de avance, también se presenta la información por edificios.

Estos informes no constan de: referencia, fecha, identificación y firma de realizado, revisado y aprobado.

- Las incidencias detectadas que suponen defectos de barreras sujetas a ETF o MRO se están comunicando al CSN mediante la revisión del ISN 15/001; en la revisión 1 se incluyeron los resultados de la revisión de barreras RF de los edificios de galerías y del reactor, en la revisión 2 el resultado para el edificio eléctrico, en la rev. 3 para el edificio de emergencia, en la revisión 4 para el edificio de salvaguardias y en la revisión 5 para el edificio auxiliar,



edificio del reactor-anillo, edificio de la casa de bombas de servicios esenciales y tratamiento de aguas, edificio ZS1 y edificio ZT.

- Se mostró el documento "Listado de sellado de penetraciones pasamuros" de referencia 18-1-LPN-M-00100 ed. 16 de fecha abril de 2017.
- Dentro de la actualización documental no se ha considerado la revisión/actualización ni del Estudio Final de Seguridad ni del MAREO.

La Inspección manifestó que toda esta información relativa a la campaña de inspección/verificación de las barreras cortafuegos debería estar recogida en SEA, tal y como establece el procedimiento GE-31.01, rev 5 en su apartado 5.4 "Acciones" "Cada acción que se identifique se cargará en la aplicación informática", donde además se especifica toda la información que se debe recoger sobre la acción.

Por parte de los representantes del Titular se realizó una consulta en SEA por documento origen ISN 15/001, encontrando las siguientes entradas adicionales a la NC-TR-15/875, emitidas en relación con éste ISN:

- **NC-TR-15/10527** "Discrepancias documentales encontradas tras ejecución de PV-T-CI-9170" de categoría C, emitida por Operación, que consta de dos acciones de prioridad 3 para estudiar las discrepancias, cuyo estado es cerrado. La Inspección puso de manifiesto que esta NC estaba cerrada a pesar de no estar resueltas las discrepancias documentales.
- **PM-TR-15/261** "Mejoras derivadas del análisis de causa raíz del ISN-T-15/001", emitida por Experiencia Operativa, que consta de un estudio (ES-TR-15/391) para determinar si existen debilidades en el diseño y/o en la configuración del proyecto tras la ejecución de MD's y 6 AM relativas a formación y divulgación del suceso.

La Inspección respecto al tratamiento en SEA de la incidencia sobre ausencia de sellado en huecos paso de conduits en galerías manifestó lo siguiente:

- En el campo evaluación/justificación de la No Conformidad NC-TR-15/875, la información que se presenta no es la evaluación de la incidencia sino la descripción de la misma. La información contenida en esta NC es insuficiente para conocer el problema, por qué ha ocurrido y qué medidas se han identificado para su resolución; tampoco se menciona si es preciso realizar extensión de causa y condición. Esto incumple el procedimiento de Operación CE-A-OP-0037 que dice que "los apartados evaluación/justificación, seguimiento y solución dispondrán de toda la información

CSN

necesaria para que cualquier persona de la organización pueda conocer el problema y la forma que se resuelve”.

- En la NC-TR-15/875 no se recogen todas las acciones identificadas para la resolución de esta NC (ni las acciones inmediatas ni las diferidas), en particular destaca por su alcance e importancia la acción que figura en el ISN “campaña de inspección/verificación de barreras cortafuegos de las áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad (puertas, compuertas cortafuegos, sellado penetraciones, etc.)”. Esto incumple el procedimiento de CNAT “GE-31.1 Sistema de Gestión de Acciones” donde se establece que cada acción que se identifique se cargará en la aplicación informática incluyendo, entre otra información: descripción de la acción, prioridad, responsable de su ejecución y plazos previstos de cierre y además para el caso de NC de categoría A y B que al menos una de las acciones, sea una acción correctiva de prioridad 1 o 2 que resuelve la NC.
- Al no estar recogida la acción relativa a la campaña de inspección/verificación de barreras, tampoco se recoge en SEA toda la información sobre la ejecución de dicha acción, por tanto se incumple el requisito de la Guía CEN-13 apartado 9 “ejecución de las acciones” relativo a que la organización conozca, en todo momento, el estado de las acciones.
- En el ACR del ISN 15/001 se identificaron las siguientes causas raíces: procedimientos no utilizados, avance no supervisado adecuadamente, cambios no implantados de forma sistemática, problemas conocidos no corregidos y planificación de tareas inadecuada. Ninguna de las acciones que figuran en la NC-TR-15/875 es una acción correctiva que corrige las causas raíces identificadas, según se dijo porque las causas raíces que dieron lugar al suceso ahora no se pueden dar.
- Las anomalías encontradas en la campaña de inspección/verificación de barreras cortafuegos citada (280 defectos en barreras de ETF o MRO y 660 de no seguridad) no figuran en SEA. No se ha emitido ninguna NC adicional a la del ISN15/001 (NC-TR-15/875) para recoger los defectos encontrados, según se dijo porque el Comité de Seguridad Nuclear de la Central (CSNC) acordó que se documentaría como revisión del ISN. Tampoco se ha declarado condición anómala (CA en adelante) para ninguno de los 280 defectos relacionados con la seguridad, según se dijo porque se ha utilizado la sistemática de planta de emisión de PRB.
- La NC-TR-15/10527 “Discrepancias documentales encontradas tras ejecución de PV-T-CI-9170” de categoría C, consta de 2 acciones de prioridad 3 para estudiar las discrepancias y ninguna acción (ni correctora ni



correctiva) para resolver las discrepancias. Esta NC se encuentra cerrada, a pesar de no estar resuelta la NC (en el informe de seguimiento actualizado a fecha 6/04/2018 figura que el estado de avance de la resolución de incidencias documentales es del 25,51%).

De las NC de categoría C emitidas por Operación durante el año 2017, la Inspección seleccionó la siguiente:

- **NC-TR-17/10154** "Impacto de las incertidumbres de medida en la prueba del sistema RS PV-T-OP-9256", cuyo estado es cerrado y que consta de una acción correctiva de prioridad 3 para revisar el procedimiento afectado incluyendo la incertidumbre de medida del instrumento de caudal. El origen de esta entrada es la CA: CA-TR-17/098.

En relación con el análisis de tendencias se dijo que Operación analiza todas las NC de categoría D y algunas categoría C, agrupando las incidencias según correspondan a aspectos generales (comunes a todas las secciones del departamento de Operación) o a aspectos específicos de cada sección (turno de operación, protección contra incendios, gestión de emergencias y oficina técnica de Operación).

Se mostró el procedimiento de Operación **CE-A-OP-0037** "Procedimiento para la inclusión de actividades rutinarias de operación en SEA de CNT", rev. 1, donde se recogen las siguientes clasificaciones para el análisis de tendencias:

- Aspectos comunes: procedimientos ejecutados no satisfactorio, condiciones anómalas, anomalías en alineamientos de equipos o sistemas, anomalías en descargos, anomalías en procedimientos, comportamientos no deseados relacionados con acciones humanas y con prevención de riesgos laborales.
- Aspectos específicos de cada sección, a destacar: anomalías detectadas en equipos o instrumentos, anomalías relacionadas con el estado de la planta (suciedad, derrames, iluminación, etiquetado, etc.), relacionadas con zonas de acopio, conatos/incendio, anomalías detectadas en simulacros de incendios, etiquetas de identificación AKZ realizadas por pérdida, suciedad o rotura.

Por parte de la Inspección se solicitó el tratamiento en SEA de las siguientes incidencias:

- Fallo en la señal de temperatura del transmisor YA30T004, ocurrido durante la semana del 23/12/15 al 30/12/15. Al respecto se había emitido la siguiente NC:
 - **NC-TR-15/12224** "Anomalía en YT04T001", de categoría B cuyo estado es cerrado, consta de una acción correctiva de prioridad 2 consistente



en instalar la alteración provisional AP-YA-0067 hasta su reparación. La NC está cerrada, aunque no consta ninguna acción para corregir la anomalía de forma definitiva (es decir reemplazando el YA30T004 por uno nuevo y quitando la alteración provisional).

- CA que afecta a 4 de los generadores diésel por presencia de ferrobacterias, identificadas en la semana del 19/02/18 al 25/02/18. Al respecto se había emitido la siguiente NC:

- **NC-TR-18/1422** "Bajada de pH e incremento en la concentración de hierro por contaminación bacteriana en los diésel de salvaguardia 20 y 40 (circuitos de refrigeración de aire de motores 21-22-41-42) y emergencia 50 y 60 (circuitos de refrigeración de aire de motores), de categoría C. La mayoría de las acciones aunque están cerradas no contiene información en el campo de resolución, por ejemplo la acción ES-TR-18/135 "Analizar el impacto en la tasa de corrosión de la bajada de pH en las metalurgias de los diésel" está cerrada y no se indica ni la referencia del informe del análisis realizado ni las conclusiones.

- Inoperabilidad de la barra de control D43, identificada el 5/04/18. Al respecto se había emitido la siguiente NC:

- **NC-TR-18/2580** "YT (BETAET) anomalía en tarjeta extensora del conector de pruebas 17 (posición HX42FB019). Sustituir tarjeta extensora y posteriormente ejecutar de nuevo el PV-T-MI-9141 en red. 4", de categoría B que consta de dos acciones de prioridad 2, una acción correctora para sustituir la tarjeta extensora y otra correctiva para repetir el PV tras la sustitución de la tarjeta.

- Discrepancias en los medidores de nivel del Generador de Vapor YB20, ocurrido el 4/09/17. Al respecto se había emitido la NC:

- **NC-TR-17/7574** "Alarma JA25U202 en Sala de control. Averiguar causa y reparar", de categoría C. El campo evaluación/justificación no se encontraba cumplimentado.

Respecto a los informes de tendencias elaborados por Operación desde la última inspección al PAC en 2015 se mostraron los informes: IA-TR-18/022 correspondiente al año 2017, IA-TR-17/049 correspondiente al periodo 1/07/16 al 31/12/16 y IA-TR-16/187 correspondiente al periodo 1/07/15 al 30/06/16.

De los análisis de tendencias realizados por Operación, la Inspección revisó el informe **IA-TR-18/022** "Análisis de tendencias de las incidencias de actividades rutinarias del

CSN

departamento de operación. Año 2017". Derivado de este análisis de tendencias se emitió la **NC-TR-18/1509** "Desviaciones detectadas en informe de tendencias Departamento de Operación año 2017", de categoría C, en el que se recogen las acciones que tratan de corregir las desviaciones detectadas en el informe de tendencias de departamento de operación, año 2017.

PR y Medioambiente

Los representantes del titular facilitaron los datos SEA correspondientes al departamento de PR y medioambiente desde el año 2015 hasta marzo de 2018.

- Número de entradas tipo No Conformidad emitidas por Protección Radiológica y Medio Ambiente, organizado por categoría y por año.

NC EMITIDAS	2015	2016	2017	2018
	NC	NC	NC	NC
A	0	0	0	0
B	0	0	0	0
C	28	48	34	11
D	490	527	487	106
TOTAL	518	575	521	117

- Número de entradas abiertas a fecha de la inspección (de las que Protección Radiológica y Medio Ambiente es el área responsable).

	A	B	C	D	TOTAL
NC ABIERTAS	0	0	16	171	187

- Número de acciones pendientes abiertas distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4	TOTAL
ACC PTES	3	6	89	34	132

- Número de acciones con plazo superado, distribuidos por prioridades:

	P1	P2	P3	P4	TOTAL
ACC PTES	0	4	21	18	43

CSN

Se mostró a la Inspección el procedimiento CE-A-PR-0312 "Seguimiento de las actividades rutinarias del servicio de protección radiológica" en revisión 3, de agosto de 2016.

De las no conformidades emitidas por el departamento de Protección Radiológica y Medio Ambiente, la Inspección solicitó para su revisión las siguientes entradas:

- **NC-TR-16/312** "Rotura Filtros de Papel Sistema TL11", de Categoría C, abierta el 14/01/16, durante el cambio semanal de filtros del sistema TL11 se observa que los filtros correspondientes a TL11R010, TL11R036 y TL11R040 se encontraron rotos. Esta NC tiene asociadas tres acciones ES-TR-16/012 "Analizar las posibles causas de rotura de los filtros del sistema TL11 y proponer acciones que eviten la repetición del suceso", ES-TR-17/608 "Consultar con el suministrador de los filtros la posibilidad de instalar una malla adicional" abierta y AC-TR-17/279 "Revisar los procedimientos de las R0001 y R0002". Esta última acción todavía se encontraba abierta.
- **NC-TR-16/6322** "Dosis superior a la prevista durante la comprobación del estado de las válvulas RZ30S021/22" abierta el 04/07/16, de categoría C con cinco acciones que se encuentran cerradas. Esta NC fue un Hallazgo verde en SISC con componentes transversales. Las acciones asociadas a esta NC son AC-TR-16/266 "Informar en las reuniones de MC de la incidencia para reforzar prácticas ALARA en zonas de alta tasa de dosis", AC-TR-26/267 "Informar en las reuniones de sección de LR de la incidencia para asegurar que los trabajadores entienden y cumplen los puntos de atención radiológica recogidos en la RPT o estudios de optimización", AC-TR-16/268 "Incorporar la incidencia en los cursos específicos de PR como experiencia operativa interna", AC-TR-16/269 "preparar una gama para verificar que las válvulas de drenaje del sistema RZ en A0444, A0411 y A0425 no fugan antes de hacer crítico el reactor tras paradas o recargas u otras en las que haya sido necesaria su actuación" y AC-TR-17/152 "Realizar un análisis del hallazgo".
- **NC-TR-17/5172** "Información incorrecta en la evaluación de un PTR y acceso de trabajadores a un cubículo no autorizado" de categoría D abierta el 22/06/17. Esta NC se encuentra cerrada y de ella se derivan dos acciones de prioridad 4 cerradas. Dichas acciones son: CO-TR-17-630 "Corregir la localización de TV76T001" y CO-TR-17/632 "Comentar, en un observatorio de formación, el curso más adecuado para incluir este incidente".

La Inspección cuestionó si esta NC debería ser de categoría C en lugar de categoría D. El titular indicó que, según su procedimiento, una NC es de categoría D cuando las deficiencias en el control de trabajos no producen un impacto significativo en dosis o contaminación ($<100\mu\text{Sv}$). La Inspección indicó que se debería incluir en este tipo de sucesos la dosis real recibida por los trabajadores de cara a la categorización de la entrada.



- **NC-TR-15/12360** "Identificada pieza en la PCG" es de categoría D. Esta NC no tiene acciones asociadas, se generó la PT920020 "retirar trozo de papel y presilla metálica.
- **NC-TR-18/1539** "Fallo en el medidor TF33R001. Revisar y reparar" es de categoría D y se encuentra cerrada. Esta No Conformidad fue abierta por operación el 28/02/18. El monitor de radiación TF33R01 perteneciente al lazo 1 del MCDE se declaró inoperable. Esta NC no tiene acciones asociadas y se generó la PT. 989558 "Revisar y reparar" y la OTG 9222362 para arreglar el medidor.

La Inspección preguntó por un suceso que ocurrió el 28/09/17. En ronda de PR se identificó que en el cubículo ZC-0449 la tasa de dosis es mayor de lo esperado. En este cubículo se encuentran tuberías del sistema TA. Se reclasificó un cubículo de amarillo a naranja aunque finalmente se clasificó como amarillo de nuevo. Los representantes del titular indicaron que no se abrió una NC porque finalmente se clasificó como amarillo. El suceso se originó por un transitorio del sistema. La inspección cuestionó que la reclasificación de una zona aunque sea de manera temporal debería generar una NC.

El departamento de Protección Radiológica y Medioambiente del titular presentó el informe IA-TR-16/196 "Análisis de tendencias de actividades rutinarias del departamento de protección radiológica y medioambiente de CN Trillo (años 2015-2016).

Los datos se clasifican en los siguientes puntos: Vigilancia radiológica de la planta, ALARA, dosimetría, instrumentación radiológica, emergencias y medioambiente. Esta clasificación se considera adecuada y facilita la introducción de NC y están orientadas a la detección de tendencias adversas. El número de No Conformidades de categoría D se ha incrementado en los años 2015 y 2016. El informe incluye un apartado con acciones y propuestas de mejora, existen dos NC derivadas del propio análisis de tendencias.

Licenciamiento

La organización de Licenciamiento facilitó a la Inspección los siguientes datos SEA correspondientes a su organización (desde el año 2015 hasta el 9/04/18):

- Número de entradas tipo No Conformidad emitidas por Licenciamiento, organizado por categoría y por año.

CSN

NC EMITIDAS	2015	2016	2017	2018
	NC	NC	NC	NC
A	0	0	0	0
B	1	0	0	0
C	12	13	10	3
D	17	18	13	0
TOTAL	30	31	23	3

- Número de acciones pendientes abiertas distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4
ACC PTES	23	11	9	0

- Número de acciones con plazo superado, distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4
ACC PTES	5	0	0	0

En relación con las acciones de prioridad 1 con el plazo superado se dijo que 4 son acciones a ejecutar por otras organizaciones.

Se mostró el procedimiento GE-56.07 "Temas pendientes con la administración", rev.2 de fecha 8/07/15.

Del total de entradas emitidas por Licenciamiento (147) la Inspección solicitó la siguiente entrada:

- **PL-TR-18/021** "Entrada en vigor de la ley alemana para establecimiento del fondo de financiación para los residuos nucleares", cuyo estado es cerrado.

De las PM abiertas por Licenciamiento desde 2015 la Inspección seleccionó para su revisión las siguientes:

- **PM-TR-18/168** "Propuesta de mejora asociada a la inspección del CSN a los RV's de ventilación de 2018" que consta de 5 acciones, todas de prioridad 3. Según se dijo, la sistemática en CN Trillo es abrir una PM al término de las inspecciones para recoger las mejoras comentadas durante la inspección.



La Inspección solicitó el tratamiento en SEA de las conclusiones que figuran en la reunión de salida de la inspección del CSN documentada con acta de referencia CSN/AIN/TRI/17/919. Al respecto se mostró la siguiente entrada:

- **PM-TR-17/520** "Propuesta de Mejora asociada al Acta del CSN sobre la prueba ILRT 2017 en CN Trillo" que consta de una acción de prioridad 3, consistente en incluir en el procedimiento PV-T-GI-9503 la ubicación adecuada de los sensores utilizados en la prueba, incluyendo un croquis de fácil interpretación de su posición exacta.
- **PM-TR-17/360** "Inspección CSN prueba ILRT Mayo 2017" que consta de una acción de estudio de prioridad 3 para analizar la forma de mejorar y asegurar el suministro de nitrógeno a los sellos de las bombas principales, de forma que no afecte al desarrollo de la prueba ILRT, cuyo estado es abierta.

Mantenimiento

Los representantes del titular facilitaron los datos del SEA correspondientes a la unidad de Mantenimiento (desde el año 2015 hasta el marzo de 2018):

- Número de entradas tipo No Conformidad emitido por la unidad de Mantenimiento, organizado por categoría y año.

NC ABIERTAS	2015	2016	2017	2018
	NC	NC	NC	NC
A	0	0	0	0
B	64	46	33	9
C	370	238	191	107
D	3885	2985	2799	5542
TOTAL	4319	3269	3023	5658

- Número de entradas abiertas a fecha de la inspección (aquellas de las que el departamento de mantenimiento es responsable).

	A	B	C	D	TOTAL
NC ABIERTAS	0	9	107	5542	5658

- Número de acciones pendientes abiertas distribuidas por prioridades.

CSN

	P1	P2	P3	P4	TOTAL
ACC PTES	0	9	128	74	211

- Número de acciones con plazo superado, distribuidos por prioridades.

	P1	P2	P3	P4	TOTAL
ACC PTES	0	0	13	13	26

De las NC de categoría B, la Inspección solicitó las siguientes:

- **NC-TR-16/2273** "TV75A003. La correa del motor del agitador está rota. Sustituir". Esta NC de categoría B, se abrió el 15/03/18. Existen dos acciones de prioridad 2 asociadas a esta NC, ambas se encuentran cerradas. Las mencionadas acciones son CO-TR-16/260 mediante esta acción se sustituye la correa del motor del agitador y AC-TR-16/075 "Ejecutar el PV-T-MI-9416 una vez reparada la correa del motor del agitador para declarar operable el TV75A003". El titular manifestó que posteriormente se sustituyó el equipo por otro nuevo.
- **NC-TR 16/3894** "YA20P007. La tarjeta AV01 (JN21H057) está perturbada. Afecta a PV-T-MI-9406". Esta NC es de categoría B, fue abierta el 9/05/16. De la misma se derivan dos acciones que se encuentran cerradas. Estas son: CO-TR-16/516 "Reparar la causa por la que la tarjeta AV01 de YA20P007 ubicada JN21H057 está perturbada" y AC-TR16/154 "Ejecutar PV-T-MI-9406 para declarar operable YA20P007 una vez reparada anomalía". La Inspección solicitó información sobre la tarjeta instalada para solucionar el problema, el componente instalado es el original de proyecto. La tarjeta se sustituyó con la OT4-817754.
- **NC-TR-16/6810** "TW30S002. La válvula no abre ni manualmente ni por Y241". Esta NC es de categoría B, se abrió el 18/07/16. De esta NC se deriva la acción AC-TR-16/321 "Repetir PV-T-OP-9038 una vez reparada la anomalía". La Inspección preguntó cómo se reparó la anomalía, el titular manifestó que ésta no se reparó porque al mover la válvula ésta ya volvía a abrir.

La inspección indicó que en la entrada debería haberse indicado que se ha producido un fallo funcional que contabiliza de acuerdo con la Regla de Mantenimiento. La inspección solicitó el histórico de la válvula, la cronología de sucesos asociados a la válvula es:

- Julio no abre: existe una condición anómala CA-TR-16-013 asociada a la misma.
- Agosto no abre, se emite NC-TR-16/7838, categoría B y CA-TR-16/027, no se declara fallo funcional.



- Septiembre: se abre alteración provisional AP-TW-0010 para instalar registrador antes de la siguiente prueba periódica.

En cuanto a las propuestas de mejora emitidas por Mantenimiento, la Inspección preguntó por las siguientes PM:

- **PM-TR-17/826** "Lanzar SMD para la colocación de un filtro en la entrada de aire del alternador", según se dijo se ha generado una solicitud de modificación de diseño para su análisis y no se ha implantado todavía.
- **PM-TR-17/247** "Analizar el origen de la elevada temperatura en el escape de un cilindro de uno de los motores Diesel de Emergencia". Esta PM está asociada a la No Conformidad NC-TR-17/1786 de categoría D. No existen acciones relacionadas con esta PM.

El departamento de Mantenimiento del titular presentó el informe de IA-TR-17/015 "Análisis de tendencias de actividades rutinarias del departamento de mantenimiento de CN Trillo 2016". En dicho informe se concluye que las incidencias menores disminuyeron en 2016, no se observaron defectos importantes en la cumplimentación de fichas, el apartado de lecciones aprendidas y oportunidades de mejora se utiliza correctamente para definir las medidas necesarias para resolver los problemas detectados. Por último se indica que para realizar el informe se ha utilizado la herramienta power-pivot of Excel. Las acciones derivadas de este informe se han incluido en la PM siguiente: **PM-TR-17/2917**: son 4 estudios y 5 AM. La inspección indicó que algunas de las acciones son en realidad NC, por ejemplo el estudio ES-TR-17/177 "Comprobar y en su caso reparar las barandillas perimetrales de la piscina de combustible gastado (están rotos o no tienen pasadores de seguridad) tal y como se denuncia en la IM MC-16/0136".

Experiencia Operativa

La organización de Experiencia Operativa facilitó a la Inspección los siguientes datos SEA correspondientes a su organización (desde el año 2015 hasta el 9/04/18):

- Número de entradas tipo No Conformidad emitidas por Experiencia Operativa, organizado por categoría y por año.

NC EMITIDAS	2015	2016	2017	2018
	NC	NC	NC	NC
A	0	0	0	0
B	4	0	1	0
C	3	8	8	0
D	0	1	18	1
TOTAL	7	9	27	1

- Número de acciones pendientes abiertas distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4
ACC PTES	0	1	62	10

- Número de acciones con plazo superado, distribuidas por prioridades:

	P1	P2	P3	P4
ACC PTES	0	0	0	0

Del listado de las PD cerrados en el año 2017 la Inspección seleccionó las siguientes:

- **EO-TR-17/053** "Divulgación evaluación EO-TR-4178 de la EO-AL-5507" Esta experiencia trata sobre reparación de la válvula HD1-LV-1165 y tiene una acción asociada que consiste en divulgar la EO-TR-4178 junto con la EO-AL-5507 como información del nuevo diseño propuesto por el fabricante ([REDACTED], actualmente [REDACTED]) y para conocimiento de los síntomas detectados (ruidos y vibraciones anormales asociados a la válvula y variación de posición de la válvula que había incrementado de un 40% a un 70%) que permitieron adelantarse al desprendimiento del obturador. No fue necesario realizar acciones adicionales porque el diseño de las válvulas de control de nivel afectadas en CN Trillo es diferente al de las Centrales [REDACTED]
- **EO-TR-17/003** "Temelin 1 y 2. Fallo repetido de los discos de ruptura", esta entrada de Experiencia Operativa proviene del documento IRS-8208a "Temelin 1 y 2. Fallo repetido de los discos de ruptura del depósito de alivio". De esta experiencia operativa se deriva una acción ES-TR-17/055 según la cual a partir del análisis de aplicabilidad de [REDACTED] se debería contemplar la inspección o el cambio de los discos de ruptura del depósito de alivio del presionador periódicamente en el tiempo. El titular realizó un informe de evaluación EO-TR-4019 Rev.0 que concluye que no es necesario la inspección o el cambio de los discos de ruptura del depósito de alivio del presionador con las condiciones dadas en CN Trillo. Según [REDACTED] no existen Experiencias Operativas de errores en discos de ruptura en centrales [REDACTED] y se considera poco probable que se produzca un mecanismo de envejecimiento de los discos de ruptura con las condiciones de CN Trillo.
- **PM-AT-17/008** "Mejoras derivadas del plan de acción para la implantación del SOER 2015-02". Esta propuesta de mejora tiene el fin de acometer e implantar las recomendaciones del SOER 2015-2 "Gestión del riesgo", estas recomendaciones se agrupan en comportamientos, métodos y procesos y eficacia de la gestión del riesgo. Esta PM tiene 30 acciones asociadas:



- AM-AT-17/018 Incluir aspectos básicos de política y expectativas de gestión del riesgo en la propuesta de modelo de empresa y modelos de liderazgo a aprobar por el CD.
- AM-AT-17/019 Desarrollar la política y expectativas de gestión del SOER 2015-2 en la guía AT-091 y considerar aspectos indicados en la acción AM-AL-15/566 del IERL1-14-20.
- AM-AT-17/020 Incluir las expectativas detalladas en la revisión DGE-16.02.
- AM-AT-17/021 Impartir formación específica sobre el SOER 2015-2 y la GUÍA-AT-091 a TTSS y TTMM en Almaraz.
- AM-AT-17/022 Impartir formación específica sobre el SOER 2015-2 y la GUÍA-AT-091 a TTSS y TTMM en CN Trillo.
- AM-AT-17/023 Impartir formación específica sobre el SOER 2015-2 y la GUÍA-AT-091 a TTSS y TTMM en oficinas centrales.
- AM-AT-17/024 Impartir en los cursos de formación general los conceptos de gestión de riesgos a todo el personal (incluir contratistas) en CN Trillo.
- AM-AT-17/025 Impartir en los cursos de formación general los conceptos de gestión de riesgos a todo el personal (incluir contratistas) en CN Almaraz.
- AM-AT-17/026 Impartir en los cursos de formación general los conceptos de gestión de riesgos a todo el personal (incluir contratistas) en oficinas centrales.
- AM-AT-17/027 Comunicación personalizada desde cada dirección a su personal sobre expectativa de la gestión del riesgo.
- AM-AT-17/028 Campaña de sensibilización (tras acción AM-AT-17/027).
- AM-AT-17/029 Considerar los aspectos de la gestión del riesgo en las jornadas sobre refuerzo de liderazgo.
- AM-AT-17/030 Presentar la revisión de la Guía AT-091 de gestión del riesgo en las reuniones del CCC de CN Almaraz.
- AM-AT-17/031 Presentar la revisión de la Guía AT-091 de gestión del riesgo en las reuniones del CCC de CN Trillo.
- AM-AT-17/032 Presentar la revisión de la Guía AT-091 de gestión del riesgo en las oficinas centrales.
- AM-AT-17/033 Desarrollar artefactos visibles (por ejemplo carteles de sobremesa) para disponer en las mesas de reuniones para reforzar la realización de evaluaciones de riesgos no formales.
- AM-AT-17/034 Revisar la guía AT-091 de gestión del riesgo que, manteniendo el método de valoración del riesgo de la guía AT-091, pero contemplando de manera más explícita el proceso general de gestión del riesgo en CNAT.
- ES-AT-17/004 Analizar la conveniencia de incluir el concepto de riesgo y su gestión en las reuniones de coordinación de central y cribado antes de fin de marzo de 2017. Incluir en su caso un apartado relacionado con el riesgo en el acta de la reunión para CN Almaraz.
- AM-AT-17/035 Definir el proceso de gestión del riesgo en proyectos y en modificaciones de diseño.



- ES-AT-17/005 Analizar la conveniencia de incluir el concepto de riesgo y su gestión en las reuniones de coordinación de central y cribado antes de fin de marzo de 2017. Incluir en su caso un apartado relacionado con el riesgo en el acta de la reunión para CN Trillo.
- ES-AT-17/006 Analizar la conveniencia de incluir el concepto de riesgo y su gestión en las reuniones diarias antes de fin de marzo de 2017. Incluir en su caso un apartado relacionado con el riesgo en el acta de la reunión para CN Almaraz.
- ES-AT-17/007 Analizar la conveniencia de incluir el concepto de riesgo y su gestión en las reuniones diarias antes de fin de marzo de 2017. Incluir en su caso un apartado relacionado con el riesgo en el acta de la reunión para CN Trillo.
- AM-AT-17/036 Aplicar el proceso definido en la acción AM-T-17/035 a las modificaciones de diseño relevantes en curso y los cuadros de las modificaciones de diseño deslizadas para CN Almaraz.
- AM-AT-17/ 037 Aplicar el proceso definido en la acción AM-T-17/035 a las modificaciones de diseño relevantes en curso y los cuadros de las modificaciones de diseño deslizadas para CN Trillo.
- AM-AT-17/038 Elaborar un cuadro de riesgos de central
- AM-AT-17/039 Elaborar un cuadro de riesgos de dirección
- AM-AT-17/040 Realizar observaciones puntuales en CN Almaraz de la gestión de riesgos en al menos un Proyecto, una situación operativa una TDO y alguna situación que provenga de otros subprocesos (Regla de Mantenimiento, fiabilidad de equipos...) que permita completar una evaluación parcial del proceso.
- AM-AT-17/041 Realizar observaciones puntuales en CN Trillo de la gestión de riesgos en al menos un Proyecto, una situación operativa una TDO y alguna situación que provenga de otros subprocesos (Regla de Mantenimiento, fiabilidad de equipos...) que permita completar una evaluación parcial del proceso.
- AM-AT-17/042 Realizar una auditoría al proceso de gestión de riesgos
- AM-AT-17/129 Aplicar el proceso definido en la acción AM-AT-17/035 a las modificaciones de diseño relevantes en curso y a los cuadros de modificaciones de diseño deslizadas en oficinas de Madrid.

Promoción de la Mejora

La organización de Promoción de la Mejora mostró listado de las entradas, 157 en total (NC+PM+PD), emitidas desde 1/01/16 al 12/04/18.

Según se dijo la mayoría de entradas son NC, asociadas a comportamientos individuales; los PD son escasos, en algún caso se trata de PD asociados a la implantación de MD.

CSN

De las 157 entradas, entradas tipo PD eran 4, dos abiertos y 2 cerrados. De ellos la Inspección solicitó el siguiente:

- **PD-TR-16/104** "Resolver las discrepancias de factores humanos detectadas en la verificación del diseño de las interfaces de la MPD-03253 (CAGE)", que consta de dos acciones de prioridad 3, ejecutadas a fecha de la inspección.

La Inspección preguntó por las entradas recurrentes, se indicó que hay 24 entradas recurrentes que ha recogido Experiencia Operativa (las de mayor nivel) y 17 de la organización de Mantenimiento. Además se mostró la Acción de Mejora correspondiente al plan de actuación 2018-2022: Gestión de Mejora (GESME) siguiente:

- **AM-AT-18/256** "Mejora de la capacidad de identificación de repetitividad y recurrencia de las entradas (En coordinación con OE/EO)" de prioridad 3 cuyo plazo previsto era 30/11/18.

En relación con el análisis de eficacia del SEA se mostró el informe elaborado por Promoción de la Mejora: **IA-AT-18/032** "Análisis del sistema de evaluación y acciones (SEA) en CNAT en 2017". De este informe no se derivan acciones, según se dijo porque ya había acciones GESME abiertas al respecto.

REUNIÓN DE CIERRE

Independientemente de los aspectos que se identifiquen como resultado de la evaluación de detalle de la información obtenida en la inspección, durante la reunión de salida se transmitió a los representantes del Titular las siguientes conclusiones:

- Se consideran positivos los cambios introducidos desde la última inspección al PAC tanto en lo que refiere al Programa de Gestión de la Mejora de CNAT (GESME), como a que el responsable del seguimiento del Programa de Acciones Correctivas (SEA en CNAT) sea Organización y Comportamiento Humano.
- Durante la Inspección se han identificado los siguientes hallazgos potencialmente verdes:
 - La gestión en SEA de la incidencia sobre ausencia de sellados en paso de conduits en galerías, recogida en las entradas: NC-TR-15/875, de categoría A, NC-TR-15/10527, de categoría C y PM-TR-15/261, incumple algunos de los requisitos establecidos en los procedimientos de CN Trillo GE-31.1 y CE-A-OP-0037, tal y como se ha expuesto en el cuerpo del acta.

CSN

- Los 280 defectos relacionados con la seguridad encontrados en la campaña/verificación de barreras cortafuegos no se encuentran recogidos en SEA, ni se han documentado ninguno como Condición Anómala. Tampoco se encuentran recogidas en SEA las acciones que se están llevando a cabo para la adecuación de los defectos (por ejemplo la MD-3368) ni las correspondientes a la resolución de las discrepancias documentales.
- La NC-TR-15/12224, de categoría B, está cerrada sin haber reparado el termopar, sólo consta de una acción para instalar la alteración provisional AP-YA-067.
- Hay entradas SEA tipo Propuestas de Mejora que podrían haber sido clasificadas como No Conformidad (por ejemplo, PM-TR-17/2917).
- La cumplimentación de las entradas SEA en general debe mejorar ya que se ha encontrado con frecuencia que:
 - La descripción de las entradas no es siempre auto-explicativa.
 - El campo seguimiento no siempre se cumple, esto es especialmente relevante para NC's de categorías A y B.
 - El campo resolución de las acciones no siempre se cumple por lo que no queda constancia de cómo se han resuelto algunas acciones.
 - En la mayoría de las acciones revisadas el campo seguimiento de las acciones no se encuentra cumplimentado y por tanto, no queda reflejado el estado de avance en la ejecución de las mismas. La Inspección indicó la relevancia que tiene esta cumplimentación especialmente en las acciones que tienen un plazo de ejecución muy largo o se ejecutan en varias etapas.
- En las entrada NC-TR-16/680 y la NC-TR-17/7838, las dos de categoría B, debe indicarse que se ha producido un fallo funcional que contabiliza de acuerdo con la Regla de Mantenimiento.

Por parte de los representantes de C.N. 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 la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, se levanta y

CSN

suscribe el presente acta, por triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a ocho de mayo de dos mil dieciocho.


Fdo.: 
Inspector del CSN


Fdo.: 
Inspectora CSN

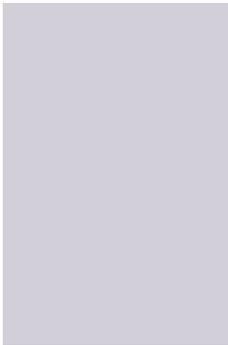

Fdo.: 
Inspector CSN

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, 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, 23 de mayo de 2018


Director de Servicios Técnicos

CSN



**ANEXO I:
AGENDA DE INSPECCIÓN**



1. OBJETO

El objeto de la inspección es realizar comprobaciones sobre la aplicación del Programa de acciones correctivas, así como sobre las actividades de evaluación de la eficacia de dicho programa.

En el desarrollo de la inspección se seguirán las directrices del procedimiento del CSN PA IV 201 "Identificación y resolución de problemas" y se verificará el cumplimiento de los criterios y objetivos establecidos en el documento CEN 13.

2. FECHAS DE LA INSPECCIÓN

10, 11 y 12 de abril de 2018.

3. INSPECTORES PARTICIPANTES

[Redacted] y [Redacted]

4. ALCANCE DE LA INSPECCIÓN

- Revisión de aspectos generales del PAC
- Verificar si las No conformidades, Compromisos reguladores, Propuestas de mejora y las correspondientes acciones derivadas; procedentes de las Evaluaciones Externas, Evaluaciones Internas Independientes, Autoevaluaciones, Hallazgos del Personal, Actividades rutinarias (identificadas en las distintas áreas de la central) y de los análisis de tendencias se están introduciendo en plazo, categorizando, analizando, priorizando las acciones y gestionando adecuadamente en el PAC, así como que la información recogida en el PAC es completa y traceable.
- Revisión de análisis de tendencias, verificación de la eficacia de las acciones, indicadores del PAC.
- Revisión de actividades de seguimiento y evaluación de la eficacia del PAC.



ALMACÉN
TRILO

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/18/938



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 4 de 26, segundo párrafo

Dice el Acta:

“Según se dijo los procedimientos de la serie GE-31 han sido revisados con el objeto de incorporar el contenido de la Guía-AT-130 (GESME) que se anulará una vez se aprueben las revisiones de dichos procedimientos. La Inspección solicitó el envío del procedimiento GE-31 una vez aprobado.”

Comentario:

El día 14.05.18 se envió a los inspectores del CSN la revisión 6 del procedimiento GE-31, incluyendo en copia al Jefe de Proyecto.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 6 de 26, primer párrafo

Dice el Acta:

“La acción ES-TR-15/391 está incluida en la PM-TR-15/261 y según se indica en la ficha de la acción para su cierre se tendrá en cuenta la experiencia obtenida de las deficiencias y desviaciones documentales encontradas una vez finalizada la campaña de inspección de las barreras cortafuegos. La campaña de revisión de edificios no figura en ninguna de las entradas SEA abiertas en relación con el suceso ISN 15/001, aunque figura tanto en el ISN 15/001 como en el ACR del ISN.”

Comentario:

La campaña de revisión de edificios está contemplada como acción diferida en el ISN-T-15/001 rev.0, aunque en éste no se cita el código SEA, que se corresponde con el ES-TR-13/571 “Realización de inspección de barreras cortafuegos en C N de Trillo de las áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad. - Puertas - Compuertas Cortafuegos - Sellados de Penetraciones. Pasos: - Equipo de Trabajo -Procedimientos de trabajo. - Preparación de la Documentación de Proyecto. - Inspección. - Elaboración de Documentación. Esta Acción complementa el estudio ES-TR-13/090 de la Experiencia Operativa EO-TR-3675” abierta el 18/12/2013 y cerrada el 21/12/2017 una vez finalizada la inspección con el alcance previsto en el documento TR-PT-06. Esta acción fue emitida tras la evaluación con la EO-TR-3675 del ISN-T-12/003-30D “Barreras resistentes al fuego en los canales de interconexión en los edificios eléctricos (ZE, +9.150), de emergencia (ZX, +1050) y Diésel (ZK, +6.000) sin homologación normalizada para RF180”.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 8 de 26, último punto y su continuación en la página siguiente

Dice el Acta:

“ En el campo evaluación/justificación de la No Conformidad NC-TR-15/875, la información que se presenta no es la evaluación de la incidencia sino la descripción de la misma. La información contenida en esta NC es insuficiente para conocer el problema, por qué ha ocurrido y qué medidas se han identificado para su resolución; tampoco se menciona si es preciso realizar extensión de causa y condición. Esto incumple el procedimiento de Operación CE-A-OP-0037 que dice que "los apartados evaluación/justificación, seguimiento y solución dispondrán de toda la información necesaria para que cualquier persona de la organización pueda conocer el problema y la forma que se resuelve.”

Comentario:

La información detallada del problema con sus causas y las acciones que las corrigieron, así como la extensión de causa y condición, está incluida en la EO-TR-3923 referenciada como documento que justifica el cierre de la AC-TR-15/442 “Analizar las causas raíz del ISN-T-15/001”.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 9 de 26, primer punto

Dice el Acta:

“ En la NC-TR-15/875 no se recogen todas las acciones identificadas para la resolución de esta NC (ni las acciones inmediatas ni las diferidas), en particular destaca por su alcance e importancia la acción que figura en el ISN "campaña de inspección/verificación de barreras cortafuegos de las áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad (puertas, compuertas cortafuegos, sellado penetraciones, etc.)". Esto incumple el procedimiento de CNAT "GE-31.1 Sistema de Gestión de Acciones" donde se establece que cada acción que se identifique se cargará en la aplicación informática incluyendo, entre otra información: descripción de la acción, prioridad, responsable de su ejecución y plazos previstos de cierre y además para el caso de NC de categoría A y B que al menos una de las acciones, sea una acción correctiva de prioridad 1 o 2 que resuelve la NC.”

Comentario:

La campaña de inspección de edificios se corresponde con el ES-TR-13/571, acción lanzada como consecuencia del análisis realizado al ISN-T-12/003 (EO-TR-3675).

Respecto de las acciones que corrigen las causas, se indica en la EO-TR-3923 y en el ACR asociado referenciadas en el cierre de la AC-TR-15/442 de prioridad 1, que se considera que con las acciones ya emitidas y ejecutadas tras anteriores sucesos reportados y evaluados entre 1999 a 2012, junto con las que están en curso citadas en el ISN-T-15/001, las causas raíces y los factores causales del suceso están suficientemente cubiertos y por ello no han sido precisas nuevas acciones correctoras (AC).



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938

Comentarios

Página 9 de 26, segundo punto

Dice el Acta:

“ Al no estar recogida la acción relativa a la campaña de inspección/verificación de barreras, tampoco se recoge en SEA toda la información sobre la ejecución de dicha acción, por tanto se incumple el requisito de la Guía CEN-13 apartado 9 "ejecución de las acciones" relativo a que la organización conozca, en todo momento, el estado de las acciones.”

Comentario:

La campaña de inspección de edificios se corresponde con el ES-TR-13/571 cerrado el 21/12/2017 una vez finalizada la inspección con el alcance previsto en el documento TR-PT-06. Se han emitido informes de resultados para cada edificio inspeccionado.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 9 de 26, tercer punto

Dice el Acta:

“ *En el ACR del ISN 15/001 se identificaron las siguientes causas raíces: procedimientos no utilizados, avance no supervisado adecuadamente, cambios no implantados de forma sistemática, problemas conocidos no corregidos y planificación de tareas inadecuada. Ninguna de las acciones que figuran en la NC-TR-15/875 es una acción correctiva que corrige las causas raíces identificadas, según se dijo porque las causas raíces que dieron lugar al suceso ahora no se pueden dar.*”

Comentario:

En el ISN-T-15/001 rev.1 se incluyeron las causas y las nuevas acciones diferidas propuestas. En el ISN-T-15/001 rev.2 se incluyó la extensión de causa y condición, en las que se indica lo siguiente:

Extensión de causa: Las causas raíces identificadas, para el suceso inicial, se corresponden con acciones inadecuadas ocurridas en 1995/1996. Tras diversas Experiencias Operativas Internas y Externas, evaluadas entre 1999 y 2012, ya se tomaron y/o están en curso acciones de refuerzo de los procesos relacionados con las barreras de fuego y sus sellados, por lo que se considera que con estas mejoras incluidas en los procedimientos vigentes se dispone de barreras suficientes para evitar que se repitan deficiencias equivalentes.

El detalle de las experiencias evaluadas y las acciones que reforzaron las barreras, que permiten afirmar que un suceso equivalente no se debe repetir, se encuentra referenciado en las experiencias citadas en el ISN y en el ACR realizado cuyo resumen es la EO-TR-3923.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 10 de 26, último punto y su continuación en la siguiente página

Dice el Acta:

“ NC-TR-15/12224 "Anomalía en YT04T001", de categoría B cuyo estado es cerrado, consta de una acción correctiva de prioridad 2 consistente en instalar la alteración provisional AP-YA-0067 hasta su reparación. La NC está cerrada, aunque no consta ninguna acción para corregir la anomalía de forma definitiva (es decir reemplazando el YA30T004 por uno nuevo y quitando la alteración provisional).”

Comentario:

Se emitió la NC-TR-15/12314 para cambiar el sensor (corregir anomalía) en recarga (OTG 806102).



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 11 de 26, primer punto

Dice el Acta:

“ NC-TR-18/1422 *"Bajada de pH e incremento en la concentración de hierro por contaminación bacteriana en los diésel de salvaguardia 20 y 40 (circuitos de refrigeración de aire de motores 21-22-41-42) y emergencia 50 y 60 (circuitos de refrigeración de aire de motores), de categoría C. La mayoría de las acciones aunque están cerradas no contiene información en el campo de resolución, por ejemplo la acción ES-TR-18/135 "Analizar el impacto en la tasa de corrosión de la bajada de pH en las metalurgias de los diésel" está cerrada y no se indica ni la referencia del informe del análisis realizado ni las conclusiones."*

Comentario:

Se considera que ha habido una traslación de información incorrecta en el anterior párrafo del Acta de inspección, ya que la entrada NC-TR-18/1422 tiene cuatro acciones asociadas (ES-TR-18/110, 135, 136 y CO-TR-18/195) pero sólo la primera de ellas está cerrada, teniendo sus campos de resolución y seguimiento cumplimentados.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 11 de 26, tercer punto

Dice el Acta:

“ NC-TR-17/7574 "Alarma JA25U202 en Sala de control. Averiguar causa y reparar", de categoría C. El campo evaluación/justificación no se encontraba cumplimentado.”

Comentario:

Se ha generado TNI y se ha cumplimentado el campo de Evaluación/Justificación.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 13 de 26, dos últimos párrafos

Dice el Acta:

“ NC-TR-17/5172 "Información incorrecta en la evaluación de un PTR y acceso de trabajadores a un cubículo no autorizado" de categoría D abierta el 22/06/17. Esta NC se encuentra cerrada y de ella se derivan dos acciones de prioridad 4 cerradas. Dichas acciones son: CO-TR-17-630 "Corregir la localización de TV76T001" y CO-TR-17 /632 "Comentar, en un observatorio de formación, el curso más adecuado para incluir este incidente".

La Inspección cuestionó si esta NC debería ser de categoría C en lugar de categoría D. El titular indicó que, según su procedimiento, una NC es de categoría D cuando las deficiencias en el control de trabajos no producen un impacto significativo en dosis o contaminación (<100 μ Sv). La Inspección indicó que se debería incluir en este tipo de sucesos la dosis real recibida por los trabajadores de cara a la categorización de la entrada.”

Comentario:

Se ha generado en SEA la acción AM-TR-18/593 en relación con lo indicado en los anteriores párrafos del Acta de inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 14 de 26, tercer párrafo

Dice el Acta:

“ La Inspección preguntó por un suceso que ocurrió el 28/09/17. En ronda de PR se identificó que en el cubículo ZC-0449 la tasa de dosis es mayor de lo esperado. En este cubículo se encuentran tuberías del sistema TA. Se reclasificó un cubículo de amarillo a naranja aunque finalmente se clasificó como amarillo de nuevo. Los representantes del titular indicaron que no se abrió una NC porque finalmente se clasificó como amarillo. El suceso se originó por un transitorio del sistema. La inspección cuestionó que la reclasificación de una zona aunque sea de manera temporal debería generar una NC.”

Comentario:

La anterior acción SEA AM-TR-18/593 también es válida para lo indicado en éste párrafo del Acta de inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 17 de 26, dos últimos párrafos

Dice el Acta:

“ NC-TR-16/6810 "TW30S002. La válvula no abre ni manualmente ni por YZ41". Esta NC es de categoría B, se abrió el 18/07/16. De esta NC se deriva la acción AC-TR-16/321 "Repetir PV-T-OP-9038 una vez reparada la anomalía". La Inspección preguntó cómo se reparó la anomalía, el titular manifestó que ésta no se reparó porque al mover la válvula ésta ya volvía a abrir.

La inspección indicó que en la entrada debería haberse indicado que se ha producido un fallo funcional que contabiliza de acuerdo con la Regla de Mantenimiento. La inspección solicitó el histórico de la válvula, la cronología de sucesos asociados a la válvula es:

- *Julio no abre: existe una condición anómala CA-TR-16-013 asociada a la misma.*
- *Agosto no abre, se emite NC-TR-16/7838, categoría B y CA-TR-16/027, no se declara fallo funcional.”*

Comentario:

En el suceso de Agosto, reflejado en NC-TR-16/7838, sí se declara fallo funcional, y en el Acta de inspección indica que no se declaró. En la primera ocasión (NC-TR-16/6810, 07/2016) no se consideró fallo porque no se encontró ninguna anomalía, ni componente defectuoso, ni hizo falta intervenir la válvula. En la segunda ocasión (NC-TR-16/7838, 08/2016) se consideró fallo porque se sustituyó de forma preventiva la tarjeta AV15. Con posterioridad el estudio del laboratorio externo concluyó que la tarjeta no tenía fallo. Solo hay FF en la entrada NC-TR-18/7838.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 18 de 26, tercer párrafo

Dice el Acta:

“ PM-TR-17/247 "Analizar el origen de la elevada temperatura en el escape de un cilindro de uno de los motores Diesel de Emergencia". Esta PM está asociada a la No Conformidad NC-TR-17/1786 de categoría D. No existen acciones relacionadas con esta PM.”

Comentario:

La entrada PM-TR-17/247 tiene tres acciones asociadas de prioridad 3, dadas de alta y cerradas (ES-TR-17/239, 241 y 242). La NC-TR-17/1786 no tiene acciones asociadas, pero es una NC de categoría D, por lo que está de acuerdo a los procedimientos.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/18/938
Comentarios

Página 18 de 26, cuarto párrafo

Dice el Acta:

“ El departamento de Mantenimiento del titular presentó el informe de IA-TR-17/015 "Análisis de tendencias de actividades rutinarias del departamento de mantenimiento de CN Trillo 2016". En dicho informe se concluye que las incidencias menores disminuyeron en 2016, no se observaron defectos importantes en la cumplimentación de fichas, el apartado de lecciones aprendidas y oportunidades de mejora se utiliza correctamente para definir las medidas necesarias para resolver los problemas detectados. Por último se indica que para realizar el informe se ha utilizado la herramienta power-pivot of Excel. Las acciones derivadas de este informe se han incluido en la PM siguiente: PM-TR-17/2917: son 4 estudios y 5 AM. La inspección indicó que algunas de las acciones son en realidad NC, por ejemplo el estudio ES-TR-17 /177 "Comprobar y en su caso reparar las barandillas perimetrales de la piscina de combustible gastado (están rotos o no tienen pasadores de seguridad) tal y como se denuncia en la IM MC-16/0136.”

Comentario:

Hay una errata mecanográfica cuando se hace referencia a PM-TR-17/2917. Realmente, se debería hacer referencia a PM-TR-17/207.

CSN

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/TRI/18/938**, correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear de Trillo, los días 10,11 y 12 de abril de 2018, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Página 4 de 26, segundo párrafo

Se acepta el comentario como información adicional.

Página 6 de 26, primer párrafo

Se acepta el comentario como información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 8 de 26, último punto y su continuación en la página siguiente:

Se acepta como información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 9 de 26, primer punto

Se acepta como información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 9 de 26, segundo punto

Se acepta como información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 9 de 26, tercer punto

Se acepta como información adicional que no modifica el contenido del acta.

CSN

Página 10 de 26, último punto y su continuación en la siguiente página

Se acepta el comentario como información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 11 de 26, primer punto

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta de la forma siguiente:

Donde dice: *“La mayoría de las acciones [...] ni las conclusiones”*

Debe decir: *“La entrada NC-TR-18/1422 tiene cuatro acciones asociadas (ES-TR-18/110, 135, 136, y CO-TR-18/195) pero sólo la primera de ellas está cerrada, teniendo sus campos de resolución y seguimiento cumplimentados”*.

Página 11 de 26, tercer punto

Se acepta el comentario como información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 13 de 26, dos últimos párrafos

Se acepta el comentario como información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 14 de 26, tercer párrafo

Se acepta el comentario como información adicional a lo expuesto durante la inspección.

Página 17 de 26, dos últimos párrafos

No se acepta el comentario porque el primer suceso que dio origen a la No Conformidad (julio de 2016) debería haber contabilizado como fallo funcional.

Página 18 de 26, tercer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta de la siguiente forma:

Donde dice: [...] *No existen acciones relacionadas con esta PM*

debe decir: [...] La entrada PM-TR-17/247 tiene tres acciones asociadas de prioridad 3, dadas de alta y cerradas.

CSN

Página 18 de 26, cuarto párrafo

Se acepta la corrección ortográfica.

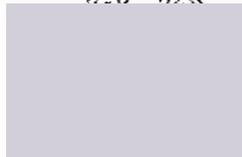
Madrid, 12 de junio de 2018



Fdo.: [Redacted]
Inspector CSN



Fdo.: [Redacted]
Inspectora CSN



Fdo.: [Redacted]
Inspector CSN