

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditado como inspector,

CERTIFICA:

Que los días veintitrés, veinticuatro y veinticinco de octubre de 2024 se ha personado en el emplazamiento de la central nuclear de Trillo (en adelante, CNTRI), emplazada en el término de Trillo (Guadalajara), en calidad de agente de la autoridad en el ejercicio de sus funciones de inspección y verificación de la seguridad nuclear y la protección radiológica de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente respecto de la actuación inspectora del CSN. Esta instalación dispone de autorización de explotación otorgada por la Orden Ministerial de fecha 3 de noviembre de 2014.

La inspección del CSN fue recibida por los representantes de la instalación, e igualmente participaron en el desarrollo de la misma las personas que se relacionan en el anexo I de esta acta de inspección.

El anexo I contiene datos personales protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y, en consecuencia, este anexo no formará parte del acta pública de este expediente de inspección que se elaborará para dar debido cumplimiento a las obligaciones del CSN en materia de transparencia y publicidad activa de sus actuaciones (artículo 15.2 RD 1440/2010).

La inspección tenía por objeto realizar las comprobaciones y verificaciones sobre el Plan de Emergencia Interior (en adelante, PEI) de la instalación y sus procedimientos de desarrollo, y sobre el simulacro anual de emergencia a efectuar el 24-OCT-2024, en aplicación de los procedimientos técnicos del CSN de referencia PT-IV-260 “Inspección del mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias” y PT-IV-261 “Inspección de simulacros de emergencia. Inspección tras una emergencia real”, ambos en revisión 1 (FEB-2010), que constan en el orden del día de la agenda de inspección, que previamente había sido comunicada y que figura como anexo II a esta acta de inspección.

Los representantes de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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 indicó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

El anexo III de esta acta, contiene el listado y toda aquella información de esta naturaleza que tanto de forma previa como en el transcurso de la inspección fue requerida por la inspección del CSN. Este anexo III no formará parte del acta pública.

Se declaró expresamente que las partes renunciaban a la grabación de imágenes y sonido de las actuaciones, cualquiera que sea la finalidad de la grabación, teniendo en cuenta que el incumplimiento podrá dar lugar a la aplicación del régimen sancionador de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Realizadas las advertencias formales anteriores y de la información a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

En relación a la verificación del estado e implantación del PEI y procedimientos en vigor (punto 2.1.1 de la agenda de inspección):

- El PEI aplicable a la explotación de la central nuclear de Trillo se encontraba vigente en estado de revisión 29, aprobado por el Director General de CNAT en fecha 23-SEP-2024.
- La inspección solicitó una lista actualizada de los procedimientos que desarrollan el PEI, y el titular le mostró una relación vigente a día de la inspección con los procedimientos incluidos en el anexo 3 del PEI, su estado de revisión y su fecha de aprobación.
- La revisión 28 del PEI, aprobada el 22-JUL-2024, incluía en su anexo 3 tres procedimientos de desarrollo del PEI adicionales (CE-A-CE-0227, CE-A-CE-0228, CE-A-CE-0229). La inspección comprobó que la última revisión de los mismos tenía fecha de aprobación 19, 22 y 21-JUL-2024, respectivamente.
- De acuerdo al apartado 8.4 del PEI, cada nueva revisión del PEI y de los procedimientos que lo desarrollan deberán ser enviados en copia controlada a la Salem del CSN y al CECOP (Subdelegación del Gobierno en Guadalajara) en un plazo no superior a 10 días desde su entrada en vigor.
- El titular manifestó que, a día de la inspección, la copia controlada de los procedimientos CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228 no había sido remitida a la Salem del CSN ni al CECOP de Guadalajara. El titular manifestó que dichos procedimientos estaban distribuidos en los centros de emergencia de la instalación.
- La inspección identificó y comunicó al titular que no se habían remitido los procedimientos CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228 a la Salem del CSN y al CECOP, tal como requiere el PEI.

En relación a la verificación de la organización de preparación ante emergencias del titular (punto 2.1.2 de la agenda de inspección):

- La inspección no realizó comprobaciones de este punto de la agenda.

En relación a la verificación de la composición y mantenimiento de la organización de respuesta a emergencias (ORE) del titular (punto 2.1.3 de la agenda de inspección):

- Se suministró a la inspección el listado de altas y bajas en la ORE desde el 12-NOV-2023 al 14-OCT-2024, con la fecha efectiva de entrada o salida del puesto. Se comprobó que, en ese período, había habido 50 altas y 53 bajas en la ORE.
- El titular proporcionó un listado del personal de la ORE, de acuerdo al formato CE-A-CE-0213a, firmado por el Coordinador del PEI a fecha 10-OCT-2024. El titular manifestó que el listado estaba vigente a fecha 14-OCT-2024.
- Se mostró a la inspección la tabla de “Seguimiento disponibilidad del personal de la ORE”, de fecha 14-OCT-2024. La inspección comprobó que el listado disponía de información por puesto del personal de la ORE según el formato CE-A-CE-0213a, del personal de la bolsa, del personal no disponible por bajas de Recursos Humanos, bajas de formación y varios, así como de la dotación mínima requerida por puesto.
- Se mostró a la inspección el acta nº ART-07751 sobre el observatorio de formación “Personal cualificado de incorporación inmediata a la ORE 2024. Rev.3”, cuyo objeto era identificar al personal disponible con la cualificación requerida para incorporarse inmediatamente a la ORE en 2024 en caso necesario. El titular manifestó que dicho personal correspondía a la bolsa de la ORE.
- La inspección comprobó que el listado de seguimiento contenía discrepancias respecto al personal de la ORE incluido en el formato CE-A-CE-0213a de 14-OCT-2024 y al personal de la bolsa incluido en el acta nº ART-07751.
- De acuerdo al PEI, en el primer trimestre de cada año, se remitirá al CSN un informe con información sobre las pruebas de activación del retén ocurridas en el año anterior, que también contendrá un apartado de deficiencias identificadas y de lecciones aprendidas.
- El titular había remitido al CSN, mediante carta de referencia ATT-CSN-015185 de 28 de febrero de 2024, el “Informe sobre las pruebas de activación e incorporación del retén. Año 2023” (Ref.: PEI-24/001), aprobado el 28-FEB-2024, en el que se presentaban los resultados de las diferentes pruebas de activación e incorporación del retén de CNTRI

llevadas a cabo durante el año 2023. La inspección comprobó que el informe incluía 28 No conformidades y una Propuesta de mejora.

- La inspección realizó, a modo de muestreo, el seguimiento del estado de algunas de dichas acciones registradas en el PAC, comprobando que estaban cerradas a día de la inspección.

En relación a la verificación de la formación inicial y periódica (teórica y práctica) en el PEI del personal de la ORE (punto 2.1.4 de la agenda de inspección):

- De acuerdo al PEI, durante el primer trimestre de cada año natural, se elaborará y enviará al CSN un informe sobre la ejecución del programa de formación y entrenamiento del personal de la ORE, que incluirá información sobre la formación inicial y la formación continua en preparación para emergencias.
- El titular había remitido al CSN, mediante carta de referencia ATT-CSN-015228 de 22 de marzo de 2024, el informe “Formación y entrenamiento en el Plan de Emergencia Interior. Año 2023” (Ref.: FT-24/002), aprobado el 22-MAR-2024, en el que se presentaban los resultados sobre la ejecución del programa de formación y entrenamiento del personal que forma la ORE del titular correspondiente al año 2023.
- De acuerdo al informe FT-24/002, a fecha 31-DIC-2023 había 16 personas de la ORE que no habían completado su formación prevista en 2023 en cursos o ejercicios relacionados con el PEI; a fecha de la firma del informe, permanecían 6 personas pendientes.
- La inspección comprobó que el informe indicaba que las acciones CO-TR-23/381 y CO-TR-23/383 para la recuperación del curso “Reent. 2023 - LCI para Brigada de Apoyo” para los auxiliares de operación de siglas y , respectivamente, estaban cerradas, mientras que en otra parte del informe aparecían como pendientes de recuperación.
- El titular manifestó que dichas personas habían salido de la ORE por baja contingencia común. Se mostraron a la inspección las actas nº ART-07602 y ART-07613 de los observatorios con el análisis de la formación a recibir por y respectivamente, antes de su reincorporación a la ORE. La inspección comprobó que en ambos casos se indicaba que dado que el curso “Reent. 2023 - LCI para Brigada de Apoyo” era un curso repetitivo que no incluía temas específicos de la ORE, que requería la participación como equipo, y que dichas personas lo habían realizado en todos los reentrenamientos de los últimos años, no se consideraba necesario realizarlo previamente a la reincorporación; que se emitiría una acción PAC para garantizar su asistencia en el curso previsto del 2024.
- Se mostró a la inspección que y recibieron el curso de 2024 los días 4 y 25-ABR-2024, respectivamente. La inspección comprobó que no se habían emitido acciones para el seguimiento de dicha formación.

- De acuerdo al informe FT-24/002, el auxiliar de operación de siglas tenía pendiente el tercer día del curso de “Reent. PEI 2023 - Auxiliares de Operación en Emergencias” correspondiente a 2023, para lo que se abrió la acción CO-TR-23/226, con fecha prevista de cierre 31-MAR-2024. El titular manifestó que no pudo completar su reentrenamiento en el PEI en 2023 debido a que 3 compañeros suyos tuvieron bajas de muy larga duración.
- La inspección comprobó que dicha persona recuperó la sesión pendiente el día 30-SEP-2024. La inspección solicitó el calendario anual de los auxiliares de operación correspondiente a 2024, actualizado a día de la inspección. El titular indicó que la formación se planificaba en las semanas de “Retén” y “Oficina” del calendario. El titular manifestó que, por la priorización de otros cursos, varias sustituciones en el turno por bajas de larga duración, y un permiso personal, dicha persona no había podido recuperar hasta esa fecha dicha formación.
- La inspección comprobó que el calendario mostrado no estaba actualizado con las sustituciones en el turno y el permiso personal de dicha persona; que las sustituciones en el turno por bajas de larga duración de los auxiliares de operación no permitieron la asistencia de a la formación preceptiva del PEI en plazo.

En relación a la verificación del mantenimiento y comprobación de instalaciones, medios y equipos de emergencia (punto 2.1.5 de la agenda de inspección):

- El titular había proporcionado a la inspección una relación de no funcionalidades asociadas a los equipos de mitigación de daño extenso, generadas desde el 12-NOV-2023 al 14-OCT-2024 con el estado, fecha de apertura y de cierre, y descripción de las mismas. El titular indicó que el listado también incluía aquellas no funcionalidades generadas antes del 12-NOV-2023 que aún permanecían abiertas.
- La inspección solicitó al titular información sobre la no funcionalidad del componente TB22S020 declarada el 13-JUN-2023 por no cumplir el criterio de aceptación de caudal durante una prueba funcional, y que se mantenía abierta a día de la inspección. El titular informó que en la recarga 2024 se hizo una modificación en el componente, pero seguía sin alcanzarse el valor de caudal; que en la recarga de 2025 se ejecutaría la modificación de diseño 4-MDP-04147.
- La inspección solicitó al titular información sobre la no funcionalidad del equipo UJ00D003 declarada el 18-DIC-2023 por un desgaste imprevisto de componentes detectado durante la revisión general de los 8 años, y que se cerró el 26-FEB-2024. Se mostraron a la inspección los registros de las revisiones realizadas a los equipos análogos, UJ00D002 y UJ00D004, en marzo de 2023 y 2024, respectivamente. La inspección comprobó que dichos equipos no habían presentado dicho desgaste.

- La inspección realizó un seguimiento del estado de dichas acciones, comprobando que todas estaban cerradas a día de la inspección.

En relación a la experiencia operativa propia y ajena en relación a la preparación y respuesta a emergencias (punto 2.1.8 de la agenda de inspección):

- Respecto al análisis de las actuaciones realizadas por la central nuclear de durante la Prealerta ocurrida en dicha instalación el 14 de enero de 2024, incluidas en el informe DIRCE-SEPTEM-01-24 (Rev.2), se mostró a la inspección el informe “Informe sobre la respuesta a la Prealerta en C. N. (Ref.: EO-TR-5063), en revisión 0, aprobado el 2-SEP-2024.
- Derivado de dicho informe, se mostró a la inspección la Propuesta de mejora PM-TR-24/369, abierta el 29-AGO-2024, que derivó en la acción de mejora AM-TR-24/839. La inspección comprobó que dicha acción se cerró el 17-OCT-2024, tras incluir en el reentrenamiento PEI 2º Ejercicio integrado las conclusiones derivadas del informe DIRCE-SEPTEM-01-24 (Rev.2).
- Respecto al análisis del IRS 9198 “Non-compliance with ETF due to incorrect procedural guidance for radiation monitors”, se mostró a la inspección el informe EO-TR-5073, en revisión 0, aprobado el 23-OCT-2024. Derivado del mismo, el titular iba a emitir una lección aprendida AP-TR-24/365 relacionada con las buenas prácticas del titular al reemplazar en 2011 las fuentes radiológicas utilizadas en la comprobación de la calibración del detector TL11R003 de acuerdo a procedimiento. La inspección comprobó que el análisis se había limitado a los detectores de planta relacionados con la experiencia operativa, y solicitó que se analizaran el resto de detectores necesarios para la identificación de sucesos iniciadores del PEI.

En relación a la visita a centros de emergencia de la instalación (punto 2.1.9 de la agenda de inspección):

- La inspección no realizó comprobaciones de este punto de la agenda.

En relación a la afectación del PEI por el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y a la sistemática seguida para el traslado de heridos (punto 2.1.10 de la agenda de inspección):

- Respecto a la afectación del PEI por el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, se mostró a la acción AI-TR-23/413, cerrada el 30-SEP-2024 con la aprobación de la revisión 12 del procedimiento CE-A-CE-3000, que incluía que las mujeres embarazadas no podían pertenecer a la ORE,

como complemento a lo establecido en el anexo 2 del CE-A-CE-0220. La inspección comprobó que el procedimiento CE-A-CE-3000 no contemplaba el periodo de lactancia.

- Derivado del RD 836/2012, la inspección solicitó información sobre el servicio de ambulancia disponible en la instalación. El titular manifestó que disponía de vehículo propio y los conductores pertenecían al área de mantenimiento de Seguridad Física de la instalación. Se mostró a la inspección el certificado anual emitido por el organismo competente de la Comunidad de Castilla La Mancha con validez hasta el 5-JUL-2025, en el que se indicaba que tanto el vehículo como los conductores disponían de los permisos y autorizaciones necesarias para realizar el servicio.

En relación a la verificación de la evaluación interna del simulacro del PEI del año 2023 (punto 2.2.1 de la agenda de inspección):

- De acuerdo al PEI, de la evaluación del simulacro anual de emergencia se redactará un informe, con el alcance establecido en el procedimiento CE-A-CE-0213, que deberá ser remitido al CSN dentro del plazo de dos meses después de la realización de dicho simulacro.
- El titular había remitido al CSN, mediante carta de referencia ATT-CSN-015102 de 19 de enero de 2024, el “Informe del simulacro oficial del Plan de Emergencia Interior de CN Trillo. Año 2023” (Ref.: IA-TR-23/119), revisado en CSNC el 18-ENE-2024, en el que se evaluaba la capacidad de la ORE de CNTRI para hacer frente a la situación planteada en el simulacro del PEI realizado el 23-NOV-2023.
- En el apartado 6 “Lecciones aprendidas, plazos y acciones para implantarlas” de dicho informe constaban cinco Propuestas de Mejora, derivadas de la evaluación del simulacro de 2023, y su respectivo plan de implantación. La inspección realizó un seguimiento del estado de dichas acciones registradas en el PAC, comprobando que todas estaban cerradas a día de la inspección.
- El titular manifestó que, adicional a la evaluación de Gestión de Emergencias descrita en el informe IA-TR-23/119, las secciones de Garantía de Calidad y de Factores Humanos de CNTRI, y de Supervisión Nuclear de CNAT, realizaron una evaluación independiente del simulacro.
- Se mostró a la inspección el informe “Observación del simulacro oficial del PEI año 2023 y del simulacro de Servicios Médicos” (Ref.: FH-23/011), aprobado el 8-MAR-2024, que, entre otros aspectos, incluía la evaluación del simulacro del PEI de 2023 realizada por la sección de Factores Humanos.

- La inspección comprobó que del informe se derivó la propuesta de mejora PM-TR-23/414, abierta el 23-NOV-2023, con 13 acciones, de las cuales 11 estaban relacionadas con el simulacro del PEI. La inspección realizó un seguimiento del estado de las 11 acciones, comprobando que todas estaban cerradas a día de la inspección salvo las acciones de mejora AM-TR-24/395 y AM-TR-24/397.

En relación a la verificación de las modificaciones respecto del plan de simulacro enviado, mensajes de control y mando, controladores y personal exento de participación (punto 2.2.3 de la agenda de inspección):

- En aplicación de lo establecido en el PEI y el procedimiento CE-A-CE-0216, se había elaborado y remitido al CSN, mediante carta de referencia ATT-CSN-015484 de 5 de agosto de 2024, el informe “Plan del simulacro oficial del PEI de CN Trillo. Año 2024” (Ref.: PEI-24/002), revisión 0, aprobado el 3-AGO-2024; el cual no contenía el escenario del simulacro a desarrollar el 24-OCT-2024 (informe PEI-24/003, Rev. 0), que fue adjuntado en sobre cerrado atendiendo a los criterios de confidencialidad requeridos por el CSN.
- Se habían elaborado 27 mensajes de control para el desarrollo del escenario del simulacro, y los 9 mensajes de mando a dar a los participantes en el supuesto de que éstos no vinieran a efectuar determinadas acciones necesarias. Se entregaron a la inspección para el seguimiento del simulacro todos los mensajes de escenario con la respuesta esperada de acuerdo al PEI y sus procedimientos (copia del controlador).
- Se mostró a la inspección un listado del personal que integraba el equipo interno designado para el control y evaluación del desarrollo de dicho simulacro, con un controlador principal y 15 controladores y evaluadores distribuidos en diversas áreas de la central, para cubrir las actividades a realizar por los participantes en el simulacro; adicionalmente participaron dos personas de Garantía de Calidad como auditores del simulacro, una persona de Factores Humanos y una persona de Supervisión Nuclear de CNAT como evaluadores independientes.
- Tras el simulacro, se entregó a la inspección un listado con 70 personas exentas de participar en el simulacro por trabajos de revisión del generador diésel GY30 y arranque del GY20, del proyecto NAS, y otros trabajos relevantes.

En relación a la verificación del desarrollo del simulacro del PEI del 24 de octubre de 2024 (punto 2.2.2 de la agenda de inspección):

- La inspección, a las 09:45 horas del día 24-OCT-2024, se personó en la Sala de Control de la central, y comprobó que la planta estaba en operación normal y sin incidencias que implicaran retrasar el inicio del simulacro de emergencia previsto a desarrollar ese día.

- El simulacro comenzó a las 10:00 horas del día 24-OCT-2024 mediante la entrega, al jefe de turno actuante, del primer mensaje de escenario con las condiciones iniciales de planta. Posteriormente, el simulacro se desarrolló sin desviaciones significativas respecto a la secuencia temporal y datos del estado operativo de la planta descritos en el escenario, y sin que acontecieran sucesos reales que afectaran al desarrollo del mismo.
- A las 14:01 horas se dio por finalizado el simulacro.
- Durante la realización del simulacro, la inspección se personó en Sala de Control y CAT.
- De acuerdo al PEI, para el simulacro anual se elaborará un plan donde se establecerán los objetivos a alcanzar y el escenario, que garantizará que se activan en la respuesta todos los puestos de la ORE y que participe todo el personal presente en la instalación (excepto casos limitados y justificados).
- De acuerdo al PEI-24/002 (Rev. 0), en el simulacro se preveía la intervención de, entre otro personal del emplazamiento, un turno de Sala de Control diferente al de operación.
- La inspección comprobó que durante el simulacro la Sala de Control estuvo integrada por un jefe de turno.
- La inspección comprobó que el escenario del simulacro contenía actuaciones operativas simuladas que permitían la no actuación de los operadores de reactor y turbina.
- El PEI se activó a las 10:08 horas con la declaración de Categoría I (Prealerta) tras la identificación del suceso iniciador 1.5.2.a.
- La inspección comprobó que el personal actuante, atendiendo a la evolución de los supuestos, aplicó las acciones y medidas de: declaración y notificación de la emergencia, activación de organizaciones, protección, correctoras y de asistencia al personal, que se establecen en el PEI y sus procedimientos.
- La inspección comprobó que no se utilizó el PEI en papel en Sala de Control y CAT.
- Las categorías de emergencia fueron declaradas en base a los sucesos iniciadores del PEI 1.2.1, 1.5.2.a (Categoría I - Prealerta), 2.1.7, 2.5.2.a, 2.6.1 (Categoría II - Alerta de emergencia), y 3.1.6 (Categoría III - Emergencia en el emplazamiento); y se transmitieron, al CECOP de la Subdelegación del Gobierno en Guadalajara y a la Salem del CSN, las comunicaciones y notificaciones de emergencia establecidas en el PEI.
- A las 10:14 horas el jefe de turno activó al retén del PEI por megafonía. A las 10:20 horas el jefe de turno en servicio comunicó al jefe de turno actuante que desde Seguridad Física

le pedían confirmación para la activación del retén del PEI. La inspección comprobó que, de acuerdo a los procedimientos CE-A-CE-0203 y CE-A-CE-3002, el jefe de turno tenía que activar al retén del PEI por megafonía y a través de Seguridad Física.

- La inspección identificó y comunicó al titular que la activación del retén desde Sala de Control no se ajustó a los procedimientos del PEI.
- A las 10:47 horas se entregó al jefe de turno el mensaje de escenario nº4, previsto para las 10:40 horas, con la activación de la alarma de incendio de una zona del edificio ZV3. A las 11:00 horas se confirmó a Sala de Control la existencia del incendio. A las 11:15 horas el jefe de turno activó por megafonía la alarma de incendios y a la brigada de lucha contra incendios. A las 11:21 horas se informó de la llegada de la brigada a la zona del incendio. A las 11:31 horas se dio por extinguido el incendio.
- La inspección identificó y comunicó al titular que la gestión del incendio desde Sala de Control, en su fase inicial, comprometió las acciones de extinción del incendio y de protección del personal.
- De acuerdo al procedimiento CE-A-CE-0215, inmediatamente después de confirmado el incendio, si éste no ha podido ser extinguido, el jefe de turno convocará a la brigada contra incendios a través de megafonía, y activará la alarma de incendio.
- A las 11:07 horas se identificó el suceso iniciador 3.1.6 por rotura de tubos en un generador de vapor y pérdida de energía eléctrica exterior, y se declaró categoría III del PEI.
- A las 12:00 horas el controlador en el CAT entregó un mensaje de mando para el relevo de todos los miembros del CAT.
- A las 12:25 horas se identificó el suceso iniciador 2.6.1. De acuerdo al informe PEI-24/003, a las 11:15 horas el personal de química recibiría los resultados del análisis isotópico del primario, que coincidían con el isotópico existente previamente al terremoto, y a las 11:25 horas (tiempo estimado), tras la realización de los cálculos de dosis al exterior mediante el código RASCAL, el jefe del Grupo de Control Radiológico informaría al Director del PEI que los resultados obtenidos suponían la declaración del suceso iniciador 2.6.1.
- La inspección comprobó que el mensaje de escenario nº10, dirigido al personal de química, con hora de entrega 11:15 horas, contenía el análisis isotópico del primario.
- El titular manifestó que el retraso en la identificación del suceso se debió principalmente a que el jefe de turno no había informado al Grupo de Control Radiológico de la actividad (análisis isotópico) del primario por daño en el combustible, incluida en las condiciones iniciales del simulacro (mensaje nº1), y a la realización del relevo del personal del CAT.

- La inspección identificó y comunicó al titular que, con los datos disponibles, las acciones para la identificación y declaración del suceso 2.6.1 se retrasaron sin justificación aparente.
- Tras la inspección, el titular remitió los cálculos realizados con RASCAL, solicitados durante la inspección, que justificaban la identificación del suceso 2.6.1. Los formatos NERAS con los cálculos correspondientes se emitieron a las 12:17 horas para condiciones medias, 12:20 horas para condiciones adversas, y 12:22 horas para condiciones reales.
- La inspección comprobó que alguna información que manejaba el grupo de mantenimiento del CAT era contradictoria con respecto a la que disponía el resto de grupos del CAT.

Finalmente se mantuvo una reunión de cierre en la que se transmitió al titular un resumen de lo tratado; y se le comunicó que, en base a las comprobaciones realizadas, en principio, había indicios de las siguientes potenciales desviaciones:

- No se había remitido a la Salem del CSN y al CECOP de Guadalajara copia controlada de los procedimientos de desarrollo del PEI CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228, cuya última revisión había sido aprobada el 19 y el 22-JUL-2024, respectivamente.

Igualmente, que los representantes de la central nuclear de Trillo dieron las facilidades necesarias para el correcto desarrollo de la inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, así como la autorización referida, se levanta y se suscribe la presente acta, firmada electrónicamente.

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la central nuclear de Trillo para que manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

A tal efecto se deberá generar un documento independiente, firmado y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero esta acta de inspección.

Se recomienda utilizar la sede electrónica del CSN de acuerdo con el procedimiento (trámite) administrativo y tipo de inspección correspondiente.

ANEXO I. PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN

Inspección del CSN:

- Inspector Jefe

Representantes del titular:

- Jefe de Gestión de Emergencias y PCI.
- Responsable de Emergencias Fuera del Diseño.
- Responsable de Preparación y Gestión de Emergencias.
- Ingeniero de Licenciamiento de CNTRI.
- Jefa de Formación.
- Técnico de Formación.
- Jefa de Vigilancia de la Salud.
- Técnico de Análisis y Evaluación.
- Jefe de Supervisión Nuclear Corporativa (CNAT).
- Jefe de Supervisión Nuclear de CNTRI.
- Jefe de Licenciamiento de CNAT.
- Director de CNTRI.
- Jefe de Operación y Coordinador del PEI.

ANEXO II. AGENDA DE INSPECCIÓN

1. Reunión de apertura.

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección. Disponibilidad del coordinador del PEI y resto de personal del titular que recibe la inspección.
- 1.3. Disponibilidad de la documentación del PEI y de los simulacros del PEI.

2. Alcance de la inspección.

2.1. Inspección a la implantación y mantenimiento del PEI.

- 2.1.1. Verificación del estado e implantación del PEI y procedimientos en vigor. Revisiones emitidas del PEI y de los procedimientos que lo desarrollan. Previsiones de revisión del PEI.
- 2.1.2. Verificación de la organización de preparación ante emergencias del titular.
- 2.1.3. Verificación de la composición y mantenimiento de la organización de respuesta a emergencias (ORE) del titular.
- 2.1.4. Verificación de la formación inicial y periódica (teórica y práctica) en el PEI del personal de la ORE.
- 2.1.5. Verificación del mantenimiento y comprobación de instalaciones, medios y equipos de emergencia. Gestión de incidencias y medidas adoptadas.
- 2.1.6. Programa de Garantía de Calidad aplicado al sistema de gestión de emergencias; verificación de las auditorías internas.
- 2.1.7. Seguimiento del Programa de Acciones Correctivas (PAC) concernientes al PEI. Estado de las acciones del PAC derivadas de la inspección de 2023 (Acta de referencia CSN/AIN/TRI/23/1056) y de la última RPS.
- 2.1.8. Experiencia operativa propia y ajena en relación a la preparación y respuesta a emergencias.
- 2.1.9. Visita a centros de emergencia de la instalación.
- 2.1.10. Afectación del PEI por el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado en diciembre de 2022. Sistemática seguida para el traslado de heridos.

2.2. Inspección del simulacro del PEI.

- 2.2.1. Verificación de la evaluación interna del simulacro del PEI del año 2023 y seguimiento consecuente.
- 2.2.2. Verificación de la preparación y desarrollo del simulacro del PEI del 24 de octubre de 2024.
- 2.2.3. Modificaciones respecto del programa enviado, mensajes de control y mando. Controladores. Personal exento de participación.

3. Reunión de cierre.

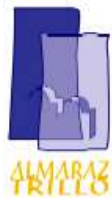
3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y hallazgos.

Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

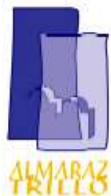
1. Relación nominativa de componentes de la ORE a 14 de octubre de 2024.
2. Listado nominativo de incorporaciones, cambios de puesto y bajas definitivas de la ORE, con la fecha efectiva y el puesto, desde el día 12 de noviembre de 2023 hasta el día 14 de octubre de 2024.
3. Relación de entradas/acciones del PAC derivadas de la actividad PEI generadas desde el día 1 de enero de 2023, indicando el estado, fecha de apertura, plazo de ejecución, reprogramaciones, fecha de cierre (si aplica), y descripción de las mismas.
4. Relación de no funcionalidades asociadas a equipos de mitigación de daño extenso (incluidos sistemas del CAGE y SVFC) generadas desde el día 12 de noviembre de 2023, indicando estado, fecha de apertura y de cierre (si aplica), y descripción de las mismas.

ANEXO III. DOCUMENTACION UTILIZADA EN LA INSPECCIÓN



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/TRI/24/1078



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

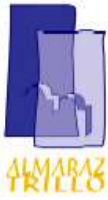
Comentarios

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 INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 2 de 17, antepenúltimo y último párrafo:

Dice el Acta:

“De acuerdo al apartado 8.4 del PEI, cada nueva revisión del PEI y de los procedimientos que lo desarrollan deberán ser enviados en copia controlada a la Salem del CSN y al CECOP (Subdelegación del Gobierno en Guadalajara) en un plazo no superior a 10 días desde su entrada en vigor.

El titular manifestó que, a día de la inspección, la copia controlada de los procedimientos CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228 no había sido remitida a la Salem del CSN ni al CECOP de Guadalajara. El titular manifestó que dichos procedimientos estaban distribuidos en los centros de emergencia de la instalación.

La inspección identificó y comunicó al titular que no se habían remitido los procedimientos CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228 a la Salem del CSN y al CECOP, tal como requiere el PEI.”

Comentario:

Los procedimientos CE-A-CE-0227 “Activación y Organización del Centro de Apoyo Técnico (CAT)” y CE-A-CE-0228 “Activación y Organización del Centro de Apoyo a la Operación (CAO)” se desarrollaron inicialmente como resultado de la autoevaluación IA-TR-20/107 “Autoevaluación del proceso P344 Preparar emergencias”, basada en los criterios de actuación de WANO relacionados con Preparación para Emergencias. Para su desarrollo, se abrieron las acciones AM-TR-20/617 y AM-TR-20/618, respectivamente, que fueron ambas cerradas el tras la aprobación de la revisión 0 de estos procedimientos el 31/01/2022.

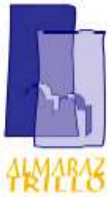
El objetivo del CE-A-CE-0227 y del CE-A-CE-0228 es el de proporcionar instrucciones para la activación, organización y utilización del CAT y del CAO, respectivamente, por lo que cuando se definió la distribución que debían tener las copias controladas de éstos, se limitó a los propios centros de emergencia donde iban a ser utilizados.

Posteriormente, como resultado de la autoevaluación IA-TR-22/106 “Mantenimiento de la capacidad de respuesta a emergencias. Año 2022”, se abrió la AM-TR-22/684 para incluir en el Anexo 3 del DTR-03 los procedimientos CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228, como procedimientos de desarrollo del PEI. Esta acción se cerró con la emisión de la PMPEI-4-23/02, en la que se realizaba esta propuesta.

El 22/07/2024 se aprobó la revisión 28 del PEI, derivada de la PMPEI-4-23/02, en la que se incorporaban el CE-A-CE-0227 y el CE-A-CE-0228 como procedimientos de desarrollo del PEI. Tras la incorporación de ambos procedimientos, no se revisó la distribución de sus copias controladas para incluir a la SALEM del CSN y al CECOP de Guadalajara.

Tal como se informó a la inspección del CSN, el 25/10/2024 (mismo día en que se tomó consciencia de este hecho) se distribuyeron los procedimientos a la SALEM del CSN (ATT-CSN-015612) y al CECOP de Guadalajara (ATT-DPG-010628), y también se incorporaron ambos procedimientos en las copias controladas 586 y 625 de ambos organismos, respectivamente, para que futuras revisiones de los procedimientos se envíen allí de forma sistemática.

Adicionalmente, se abrió la entrada NC-TR-24/5126 “Procedimientos de desarrollo del PEI no distribuidos en copia controlada a SALEM/CECOP” con las acciones CO-TR-24/863 “Distribuir a SALEM/CECOP las revisiones vigentes de los procedimientos CE-A-CE-0227/228 en copia controlada y modificar los listados de distribución de estos procedimientos para asegurar que se envíen las futuras revisiones”, que se cerró con las acciones indicadas en el párrafo anterior, y ES-TR-24/444 “Estudiar la implantación de un proceso/barrera que garantice que todos los procedimientos de desarrollo del PEI se envíen en copia controlada a SALEM/CECOP en los 10 días posteriores a su entrada en vigor”.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 3 de 17, sexto a octavo párrafo:

Dice el Acta:

“Se mostró a la inspección la tabla de “Seguimiento disponibilidad del personal de la ORE”, de fecha 14-OCT-2024. La inspección comprobó que el listado disponía de información por puesto del personal de la ORE según el formato CE-A-CE-0213a, del personal de la bolsa, del personal no disponible por bajas de Recursos Humanos, bajas de formación y varios, así como de la dotación mínima requerida por puesto.

Se mostró a la inspección el acta n° ART-07751 sobre el observatorio de formación “Personal cualificado de incorporación inmediata a la ORE 2024. Rev.3”, cuyo objeto era identificar al personal disponible con la cualificación requerida para incorporarse inmediatamente a la ORE en 2024 en caso necesario. El titular manifestó que dicho personal correspondía a la bolsa de la ORE.

La inspección comprobó que el listado de seguimiento contenía discrepancias respecto al personal de la ORE incluido en el formato CE-A-CE-0213a de 14-OCT-2024 y al personal de la bolsa incluido en el acta n° ART-07751.”

Comentario:

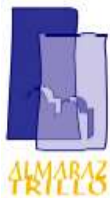
El listado de seguimiento que se mostró a la inspección es un documento de campo que se utiliza como apoyo a la monitorización diaria de la dotación de la ORE que se registra en el formato CE-A-CE-3000f, según se requiere en el Apartado 10 del procedimiento CE-A-CE-3000 “*Normas de funcionamiento de la Organización de Respuesta en Emergencia (ORE)*”.

Mediante este listado se realiza el seguimiento del número de personas disponibles diariamente para cada puesto de la ORE (descontando fundamentalmente las bajas de personal y las personas que hayan perdido su cualificación). Cuando se realiza el cómputo de personas disponibles se considera tanto el personal activo en la ORE (formato CE-A-CE-0213a) como el personal cualificado de la bolsa de la ORE (ART-07751 para 2024).

El listado mostrado no se había actualizado con las últimas personas que se habían incorporado a la ORE (formato CE-A-CE-0213a) o se habían cualificado para la bolsa (ART-07751 para 2024) tras la realización de la formación preceptiva, indicando para 3 puestos de la ORE un número inferior de personal disponible con respecto al que se disponía de forma real (las cifras para el resto de puestos de la ORE se comprobó que eran correctas).

Cabe destacar que en ningún momento se ha alcanzado el número mínimo de 3 personas cualificadas y entrenadas por puesto de la ORE que requiere el CE-A-CE-3000 y que, en todo momento, hubo más personas disponibles de las que se consideraban en el listado.

No obstante, se ha generado la acción AI-TR-24/437 para reforzar entre el personal de Gestión de Emergencias la necesidad de tener actualizado el listado en todo momento, considerando las nuevas incorporaciones a la ORE o a la bolsa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 4 de 17, séptimo a último párrafo:

Dice el Acta:

“La inspección comprobó que el informe indicaba que las acciones CO-TR-23/381 y CO-TR-23/383 para la recuperación del curso “Reent. 2023 - LCI para Brigada de Apoyo” para los auxiliares de operación de siglas y respectivamente, estaban cerradas, mientras que en otra parte del informe aparecían como pendientes de recuperación.

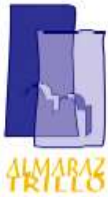
El titular manifestó que dichas personas habían salido de la ORE por baja contingencia común. Se mostraron a la inspección las actas n° ART-07602 y ART-07613 de los observatorios con el análisis de la formación a recibir por y respectivamente, antes de su reincorporación a la ORE. La inspección comprobó que en ambos casos se indicaba que dado que el curso “Reent. 2023 - LCI para Brigada de Apoyo” era un curso repetitivo que no incluía temas específicos de la ORE, que requería la participación como equipo, y que dichas personas lo habían realizado en todos los reentrenamientos de los últimos años, no se consideraba necesario realizarlo previamente a la reincorporación; que se emitiría una acción PAC para garantizar su asistencia en el curso previsto del 2024.

Se mostró a la inspección que y recibieron el curso de 2024 los días 4 y 25-ABR-2024, respectivamente. La inspección comprobó que no se habían emitido acciones para el seguimiento de dicha formación.”

Comentario:

No se emiten acciones SEA como indican los observatorios, dado que existían otras acciones abiertas anteriormente, que se cerraron por error antes de tiempo. A pesar de esto, se realizó un seguimiento por parte de Formación para que este personal acudiera a dicha formación. Para ello, se enviaron correos al responsable de los turnos recordando esta situación y la necesidad de que asistieran a la misma. Ambos asisten en su día previsto a esta formación. Por lo tanto, se cumple con la formación que se indica en el observatorio.

Como acción de mejora, se ha generado la acción AI-TR-24/436 para reforzar entre el personal de Formación que se debe realizar una doble verificación sobre el estado de finalización de la formación antes de aceptar el cierre de la acción. Este punto se revisará durante los observatorios de seguimiento de la formación del personal de la ORE.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 5 de 17, primer a tercer párrafo:

Dice el Acta:

“De acuerdo al informe FT-24/002, el auxiliar de operación de siglas tenía pendiente el tercer día del curso de “Reent. PEI 2023 - Auxiliares de Operación en Emergencias” correspondiente a 2023, para lo que se abrió la acción CO-TR-23/226, con fecha prevista de cierre 31-MAR-2024. El titular manifestó que no pudo completar su reentrenamiento en el PEI en 2023 debido a que 3 compañeros suyos tuvieron bajas de muy larga duración.

La inspección comprobó que dicha persona recuperó la sesión pendiente el día 30-SEP-2024. La inspección solicitó el calendario anual de los auxiliares de operación correspondiente a 2024, actualizado a día de la inspección. El titular indicó que la formación se planificaba en las semanas de “Retén” y “Oficina” del calendario. El titular manifestó que, por la priorización de otros cursos, varias sustituciones en el turno por bajas de larga duración, y un permiso personal, dicha persona no había podido recuperar hasta esa fecha dicha formación.

La inspección comprobó que el calendario mostrado no estaba actualizado con las sustituciones en el turno y el permiso personal de dicha persona; que las sustituciones en el turno por bajas de larga duración de los auxiliares de operación no permitieron la asistencia de a la formación preceptiva del PEI en plazo.”

Comentario:

La formación de los auxiliares de operación se planifica en sus semanas de retén. No obstante, en algunas ocasiones, se pueden usar las semanas de oficina para recuperar formación pendiente.

Mediante correo electrónico del 06/11/2024, se transmitió a la inspección la siguiente información:

El auxiliar de operación con siglas no pudo realizar su reentrenamiento en el PEI en 2023 debido a que tres compañeros suyos tuvieron bajas de muy larga duración:

- estuvo de baja 133 días entre 2023 y 2024.
- estuvo de baja 364 días del 22/12/2022 al 20/12/2023.
- estuvo de baja 133 días entre 2023 y 2024.

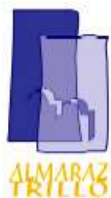
sí pudo realizar su formación de 2024 del PEI los días 29, 30 de enero y terminarla el 20 de marzo pensando que esa misma semana podría cerrar la del año 2023, pero debido a bajas adicionales de:

- estuvo de baja 133 días entre 2023 y 2024.
- tuvo que dejar de hacer turnos desde el 3 de abril del 2024. No pudo completar la de 2023.

Durante los días de oficina del 16 de febrero y del 2 al 5 de abril, que hubieran sido fechas disponibles de recuperación, esta persona solicitó un permiso por motivos personales. La siguiente fecha hábil para recuperar formación fue en la semana del 30 de septiembre, puesto que en los meses de verano no se dispone de oficinas para poder gestionar formación pendiente.

Adicionalmente, comentar que hay actualmente un curso de 5 auxiliares de nueva incorporación en su edificio para evitar estas situaciones y sustituir a algunas de las personas que están teniendo bajas de muy larga duración.

Además, se han implantado nuevas medidas para dejar compartida información sobre pendientes y asistencias directamente entre Formación y Operación (mediante un grupo de Microsoft Teams donde se comparte esta información), de manera que, de un vistazo, las personas responsables de autorizar los permisos tengan clara la formación pendiente y se pueda valorar con la persona que solicita el permiso realizar algún cambio de oficina para que no se retrasen las recuperaciones.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

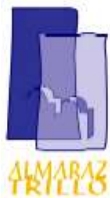
Hoja 6 de 17, penúltimo párrafo:

Dice el Acta:

“AI-TR-23/144, abierta con fecha prevista de cierre de 30-JUN-2026. El titular manifestó que había tomado medidas en campo y estaban analizando localizaciones alternativas para almacenar los equipos de la losa mientras se construía e instalaba la carpa de protección.”

Comentario:

La denominación correcta de la sección responsable del proyecto de la carpa de protección de la losa de Fukushima (referido en el acta como) es “Ingeniería Civil y Estructuras”, dentro del Departamento de “Ingeniería y proyectos especiales”, ubicados en las Oficinas Centrales de CNAT en Madrid.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

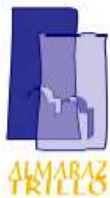
Hoja 7 de 17, quinto párrafo:

Dice el Acta:

“Respecto al análisis del IRS 9198 “Non-compliance with ETF due to incorrect procedural guidance for radiation monitors”, se mostró a la inspección el informe EO-TR-5073, en revisión 0, aprobado el 23-OCT-2024. Derivado del mismo, el titular iba a emitir una lección aprendida AP-TR-24/365 relacionada con las buenas prácticas del titular al reemplazar en 2011 las fuentes radiológicas utilizadas en la comprobación de la calibración del detector TL11R003 de acuerdo a procedimiento. La inspección comprobó que el análisis se había limitado a los detectores de planta relacionados con la experiencia operativa, y solicitó que se analizaran el resto de detectores necesarios para la identificación de sucesos iniciadores del PEI.”

Comentario:

Se ha generado la acción AI-TR-24/438 para analizar dentro de la EO-TR-5073 el resto de detectores, según se indica en el acta.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 7 de 17, último párrafo, y hoja 8 de 17, primer párrafo:

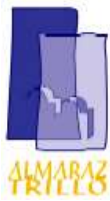
Dice el Acta:

“Respecto a la afectación del PEI por el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes, se mostró a la acción AI-TR-23/413, cerrada el 30-SEP-2024 con la aprobación de la revisión 12 del procedimiento CE-A-CE-3000, que incluía que las mujeres embarazadas no podían pertenecer a la ORE, como complemento a lo establecido en el anexo 2 del CE-A-CE-0220. La inspección comprobó que el procedimiento CE-A-CE-3000 no contemplaba el periodo de lactancia.”

Comentario:

En el procedimiento CE-A-CE-0220 *“Protección radiológica en el emplazamiento en emergencia”*, tabla del Anexo 2 *“Niveles de referencia de dosis para el personal de intervención en emergencia”*, se detallan los requisitos del personal que interviene en cada uno de los niveles de intervención en emergencia. En esta tabla se indica explícitamente que las mujeres embarazadas o en periodo de lactancia no pueden realizar intervenciones de emergencia. Por tanto, esas personas dejan de formar parte de la ORE y, por ello, son sustituidas inmediatamente. Este procedimiento forma parte del conjunto de procedimientos que desarrollan el PEI, incluidos en su Anexo 3 *“Listado de procedimientos de desarrollo del PEI”*.

No obstante, se ha generado la acción AI-TR-24/439 para incluir en el CE-A-CE-3000 que las mujeres en periodo de lactancia no pueden pertenecer a la ORE, como complemento a lo establecido en el Anexo 2 del procedimiento CE-A-CE-0220.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

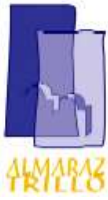
Hoja 9 de 17, primer párrafo:

Dice el Acta:

“La inspección comprobó que del informe se derivó la propuesta de mejora PM-TR-23/414, abierta el 23-NOV-2023, con 13 acciones, de las cuales 11 estaban relacionadas con el simulacro del PEI. La inspección realizó un seguimiento del estado de las 11 acciones, comprobando que todas estaban cerradas a día de la inspección salvo las acciones de mejora AM-TR-24/395 y AM-TR-24/397.”

Comentario:

Las acciones AM-TR-24/395 y AM-TR-24/397 se encuentran abiertas dentro del plazo establecido en sus fechas previstas de cierre.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078
Comentarios

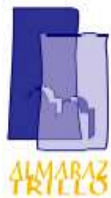
Hoja 9 de 17, quinto párrafo:

Dice el Acta:

“Se mostró a la inspección un listado del personal que integraba el equipo interno designado para el control y evaluación del desarrollo de dicho simulacro, con un controlador principal y 15 controladores y evaluadores distribuidos en diversas áreas de la central, para cubrir las actividades a realizar por los participantes en el simulacro; adicionalmente participaron dos personas de Garantía de Calidad como auditores del simulacro, una persona de Factores Humanos y una persona de Supervisión Nuclear de CNAT como evaluadores independientes.”

Comentario:

Por parte de Factores Humanos, participaron dos personas, una que se ubicó inicialmente en Sala de Control y posteriormente en el CAT, y otra que observó actuaciones en campo.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078
Comentarios

Hoja 10 de 17, décimo párrafo:

Dice el Acta:

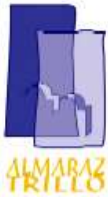
“La inspección comprobó que no se utilizó el PEI en papel en Sala de Control y CAT.”

Comentario:

Tanto en Sala de Control como en el CAT se dispone de acceso a copias electrónicas del PEI, accesibles directamente desde el Punto de Encuentro del PEI o desde el sistema de gestión documental “CIGE”.

El hecho de disponer de copias controladas en papel del PEI (y otros procedimientos) constituye una redundancia en caso de que no estuvieran disponibles las copias electrónicas.

La no utilización del PEI en papel en Sala de Control y CAT no tuvo ninguna repercusión en el desarrollo de las acciones previstas en el simulacro.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 10 de 17, último párrafo, y hoja 11 de 17, primer y segundo párrafo:

Dice el Acta:

“A las 10:14 horas el jefe de turno activó al retén del PEI por megafonía. A las 10:20 horas el jefe de turno en servicio comunicó al jefe de turno actuante que desde Seguridad Física le pedían confirmación para la activación del retén del PEI. La inspección comprobó que, de acuerdo a los procedimientos CE-A-CE-0203 y CE-A-CE-3002, el jefe de turno tenía que activar al retén del PEI por megafonía y a través de Seguridad Física.

La inspección identificó y comunicó al titular que la activación del retén desde Sala de Control no se ajustó a los procedimientos del PEI.”

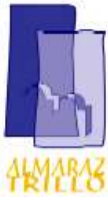
Comentario:

La acumulación de tareas del Jefe de Turno en los instantes iniciales del simulacro, agravada por el hecho de encontrarse sin el supervisor ni los 2 operadores de los que dispondría normalmente, hizo que convocara inmediatamente al retén a través de megafonía pero que no diera también la orden de forma inmediata a Seguridad Física para activar al retén a través del sistema de telefonía dedicado.

No obstante, se considera positiva la actitud cuestionadora de Seguridad Física tras escuchar el mensaje de activación del retén por megafonía y su proactividad de llamar a Sala de Control para agilizar la activación del retén a través del sistema de telefonía dedicado.

Dentro del informe del simulacro, se analizarán en detalle las causas y consecuencias de este hecho.

Adicionalmente, para futuros simulacros, se ha generado la acción AI-TR-24/440 para promover la participación de un turno completo de Sala de Control diferente al turno de servicio de Operación que apoye al Jefe de Turno en sus actuaciones, para reproducir una condiciones más realistas que las que tuvo que enfrentar el Jefe de Turno del simulacro.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 11 de 17, tercer a quinto párrafo:

Dice el Acta:

“A las 10:47 horas se entregó al jefe de turno el mensaje de escenario n°4, previsto para las 10:40 horas, con la activación de la alarma de incendio de una zona del edificio ZV3. A las 11:00 horas se confirmó a Sala de Control la existencia del incendio. A las 11:15 horas el jefe de turno activó por megafonía la alarma de incendios y a la brigada de lucha contra incendios. A las 11:21 horas se informó de la llegada de la brigada a la zona del incendio. A las 11:31 horas se dio por extinguido el incendio.

La inspección identificó y comunicó al titular que la gestión del incendio desde Sala de Control, en su fase inicial, comprometió las acciones de extinción del incendio y de protección del personal.

De acuerdo al procedimiento CE-A-CE-0215, inmediatamente después de confirmado el incendio, si éste no ha podido ser extinguido, el jefe de turno convocará a la brigada contra incendios a través de megafonía, y activará la alarma de incendio.”

Comentario:

El mensaje n° 4 se entregó con un ligero retraso para no interferir en las actividades que estaba realizando el Jefe de Turno en ese momento, ya que se encontraba sin el Supervisor ni los dos Operadores de los que dispondría normalmente. En una situación real, el responsable de identificar la alarma de incendio en el panel de Sala de Control es el Operador de Turbina.

La acumulación de tareas como consecuencia de este hecho hizo también que no convocara a la brigada de lucha contra incendios inmediatamente tras la confirmación del incendio.

Dentro del informe del simulacro, se analizarán en detalle las causas y consecuencias de este hecho.

Adicionalmente, para futuros simulacros, se ha generado la acción AI-TR-24/440 para promover la participación de un turno completo de Sala de Control diferente al turno de servicio de Operación que apoye al Jefe de Turno en sus actuaciones, para reproducir una condiciones más realistas que las que tuvo que enfrentar el Jefe de Turno del simulacro.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 11 de 17, antepenúltimo párrafo, y hoja 12 de 17, primer párrafo:

Dice el Acta:

“A las 12:25 horas se identificó el suceso iniciador 2.6.1. De acuerdo al informe PEI-24/003, a las 11:15 horas el personal de química recibiría los resultados del análisis isotópico del primario, que coincidían con el isotópico existente previamente al terremoto, y a las 11:25 horas (tiempo estimado), tras la realización de los cálculos de dosis al exterior mediante el código RASCAL, el jefe del Grupo de Control Radiológico informaría al Director del PEI que los resultados obtenidos suponían la declaración del suceso iniciador 2.6.1.

La inspección comprobó que el mensaje de escenario nº10, dirigido al personal de química, con hora de entrega 11:15 horas, contenía el análisis isotópico del primario.

El titular manifestó que el retraso en la identificación del suceso se debió principalmente a que el jefe de turno no había informado al Grupo de Control Radiológico de la actividad (análisis isotópico) del primario por daño en el combustible, incluida en las condiciones iniciales del simulacro (mensaje nº1), y a la realización del relevo del personal del CAT.

La inspección identificó y comunicó al titular que, con los datos disponibles, las acciones para la identificación y declaración del suceso 2.6.1 se retrasaron sin justificación aparente.”

Comentario:

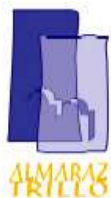
El isotópico válido para la declaración del suceso iniciador 2.6.1 era el que se entregó a Química mediante el mensaje nº 10 a las 11:16, ya que servía para verificar que los daños en el combustible iniciales no se habían visto agravados por el terremoto. Por tanto, no es relevante que el jefe de turno no transmitiera al Grupo de Control Radiológico el isotópico que se le había entregado con el mensaje nº 1 (condiciones iniciales).

El mensaje nº 10 para Química con el isotópico se entregó a las 11:16, y fue transmitido al Grupo de Control Radiológico del CAT a las 11:22, tal y como se indica en el email enviado a las 11:55 al CSN (RASCAL-SALEM@csn.es) tras su petición por vía telefónica.

En el escenario del simulacro (PEI-24/003) se indicaba que a las “11:25 (tiempo estimado)” se producía la identificación y declaración del suceso iniciador 2.6.1. No obstante, al no poderse realizar esta declaración mediante medidas directas de monitores en los XS70R001/2/3/4, no se daban las condiciones radiológicas para ello), su declaración queda condicionada a los cálculos de RASCAL. Este es el motivo por el que en el escenario se indica “tiempo estimado” y por lo que las 11:25 han de entenderse como una hora de referencia a partir de la cual se dan las condiciones para su declaración.

Para la realización de los cálculos con RASCAL, es necesario tener en cuenta que la carga del isotópico, análisis de la rotura de tubos (caudal de fuga, situación de la rotura, punto de emisión, etc.) y ejecución del código con las 3 condiciones meteorológicas (reales/adversas/medias), requiere un tiempo superior a los 10 minutos establecidos en el plan del simulacro. Además, el suceso 2.6.1 se declara con condiciones medias y según el apartado 11 del CE-A-CE-0204, se evalúan los sucesos de mayor a menor, siendo el 2.6.1 el último en evaluarse. Adicionalmente, cabe tener en cuenta que la realización de estos cálculos por parte del Grupo de Control Radiológico está supeditada a las otras actividades que se deban realizar desde este Grupo.

El escenario postulaba la declaración de Categoría III tras Categoría I (sin pasar por Categoría II), por lo que al declararse Categoría III se tuvieron que lanzar desde el CAT todas las acciones asociadas a ambas categorías. Esto incluye, entre otros, tareas que requieren acciones por parte del Grupo de Control Radiológico, especialmente la activación de la vigilancia radiológica del emplazamiento y del PVRE a las



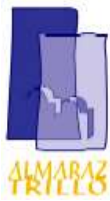
ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

11:26 y el inicio de la concentración y recuento del personal a las 11:28. A todo ello, hay que añadir que a las 12:00 se postulaba el relevo en el CAT, por lo que el Grupo de Control Radiológico tuvo bastantes actividades que no le permitieron hacer los cálculos de RASCAL hasta una vez transcurrido el relevo.

El suceso iniciador 2.6.1 se identificó y declaró a las 12:25, inmediatamente después de haber realizado los cálculos de RASCAL (que se realizaron a las 12:10 para condiciones reales, 12:15 para adversas y 12:16 para medias) y la generación de los formatos NERAS (que se generaron a las 12:17 para condiciones medias, 12:20 para condiciones adversas y 12:22 para condiciones reales), por lo que no se considera que hubiera ningún retraso en la declaración de éste.

Finalmente, la declaración del suceso iniciador 2.6.1 no suponía la declaración de una Categoría de emergencia superior a la vigente (ya que las condiciones de declaración se daban estando ya en Categoría III), por lo que tampoco llevaba medidas adicionales implícitas que hubieran ocasionado algún perjuicio en la gestión de la emergencia o en las acciones de protección.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 12 de 17, tercer párrafo:

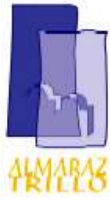
Dice el Acta:

“La inspección comprobó que alguna información que manejaba el grupo de mantenimiento del CAT era contradictoria con respecto a la que disponía el resto de grupos del CAT.”

Comentario:

Dentro del informe del simulacro, se analizarán en detalle las causas y consecuencias de este hecho.

Adicionalmente, en la PMPEI-4-24/02 se proponen una serie de mejoras en la composición del Grupo de Mantenimiento del retén con el objetivo de mejorar la supervisión y ejecución de las actividades de cada una de sus especialidades, reorganizando sus componentes y aumentando globalmente su dotación en dos personas. Estas mejoras contribuirán posiblemente a una mejor gestión de la información que se maneja dentro del Grupo de Mantenimiento.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/24/1078

Comentarios

Hoja 12 de 17, cuarto y quinto párrafo:

Dice el Acta:

“Finalmente se mantuvo una reunión de cierre en la que se transmitió al titular un resumen delo tratado; y se le comunicó que, en base a las comprobaciones realizadas, en principio, había indicios de las siguientes potenciales desviaciones:

- *No se había remitido a la Salem del CSN y al CECOP de Guadalajara copia controlada de los procedimientos de desarrollo del PEI CE-A-CE-0227 y CE-A-CE-0228, cuya última revisión había sido aprobada el 19 y el 22-JUL-2024, respectivamente.”*

Comentario:

Aplica lo indicado en el comentario al antepenúltimo y último párrafo de la hoja 2 de 17.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/24/1078 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Trillo, el inspector que la suscribe y firma electrónicamente declara,

Comentario general:

Se acepta el comentario.

Página 2 de 17, antepenúltimo y último párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 3 de 17, sexto a octavo párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 4 de 17, séptimo a último párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 5 de 17, primer a tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 6 de 17, penúltimo párrafo:

Se acepta el comentario, modificándose el acta con el texto “la sección Ingeniería Civil y Estructuras de CNAT en Madrid” en lugar del texto “ ”.

Página 7 de 17, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 7 de 17, último párrafo, y página 8 de 17, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 9 de 17, primer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 9 de 17, quinto párrafo:

Se acepta el comentario, modificándose el acta con el texto “dos personas de Factores Humanos”.

Página 10 de 17, décimo párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 10 de 17, último párrafo, y página 11 de 17, primer y segundo párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 11 de 17, tercer a quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 11 de 17, antepenúltimo párrafo, y página 12 de 17, primer párrafo:

No se acepta el primer párrafo del comentario. El análisis isotópico del primario disponible inicialmente en Sala de Control, similar al obtenido por Química a las 11:16 horas, permitía identificar el suceso iniciador 2.6.1 desde el momento en que se produjo la rotura de tubos de uno de los generadores de vapor, esto es, a las 11:00 horas de acuerdo al informe PEI-24/003.

No se acepta el quinto párrafo del comentario. Desde la declaración de categoría III (11:07 horas) hasta el inicio del relevo (12:00 horas) transcurrieron 53 minutos. El grupo de control radiológico contaba con dos personas en el CAT, así como con el auxiliar de apoyo radiológico (Comunicación con unidades móviles emplazamiento y PVRE). Con los datos aportados por el titular en el sexto párrafo del comentario, los cálculos de RASCAL se realizaron en un tiempo inferior a 16 minutos.

Se acepta el resto del comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 12 de 17, tercer párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.

Página 12 de 17, cuarto y quinto párrafo:

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta por tratarse de información adicional.