

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionarios del
Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que los días diecisiete, dieciocho y diecinueve de octubre de dos mil veintitrés, se personaron en la central nuclear de Almaraz (en adelante, CNA), emplazada en el término de Almaraz (Cáceres), para hacer una inspección. Esta instalación dispone de Autorización de Explotación renovada por Orden Ministerial del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de fecha veintitrés de julio de dos mil veinte.

La inspección tuvo por objeto hacer comprobaciones sobre el desarrollo del simulacro anual de emergencia efectuado el 17-OCT-2023, fecha que por decisión del CSN fue comunicada una semana antes a la instalación; y sobre determinadas actividades del titular de dicha central para mantener en continuo estado de operatividad el Plan de Emergencia Interior (en adelante, PEI) y la organización de gestión de emergencias de la instalación aplicable a la explotación de la misma. Ello en aplicación parcial 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).

La inspección fue recibida y presenciada, en función de sus competencias, por los siguientes representantes del titular de CNA: (Jefe de Gestión de Emergencias y PCI), (técnico de Licenciamiento), y, parcialmente, (Gestión de Emergencias y PCI), D (Gestión de Emergencias y PCI), (técnico de Garantía de Calidad), (técnico de Experiencia Operativa), (Jefe de Formación) y (Escuela de Formación), quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.. Adicionalmente, asistió como observador (Jefe de Gestión de Emergencias y PCI de la central nuclear de Trillo) y asistieron a la reunión de cierre (Director de Central) y (Jefe de Operación y Coordinador del PEI).

Los representantes del titular de la instalación fueron informados previamente al inicio de la inspección de que el acta que se levantara al respecto, así como los comentarios que pudieran hacerse en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrían ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se manifestó a los efectos de que por parte del titular se expresara qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

En la reunión de apertura, momentos antes del simulacro, se informó al titular que se realizarían las comprobaciones reseñadas en la agenda de inspección que había sido anunciada y remitida al titular con anterioridad al inicio de la inspección y que se adjunta como anexo I a esta acta.

De la información suministrada por los representantes del titular de CNA, 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 de la evaluación interna del simulacro del PEI del año 2022 (punto 2.1.1 de la agenda de inspección):

- Tras el simulacro de 2022, el titular remitió al CSN el informe “Realización del simulacro de emergencia 2022 en CN Almaraz” (Ident.: PE-22/005), en revisión 1, aprobado el 29-JUN-2022, en el que se describía una evaluación de la respuesta al simulacro de emergencia que se desarrolló en esta central el 21-ABR-2022.
- En el apartado 6 “Plan de acción” de dicho informe constaban la No Conformidad NC-AL-22/1287, con 6 acciones asociadas, y la Propuesta de Mejora PM-AL-22/118, con 8 acciones asociadas.
- Se mostró a la inspección la NC-AL-22/1287, abierta con fecha 23-MAY-2022, comprobándose que a día de la inspección todas las acciones asociadas estaban cerradas salvo la AC-AL-22/243 (fecha prevista de cierre 31-DIC-2023).
- Dicha acción había sido abierta para reforzar expectativas de comportamiento en los puntos de recuento por parte del personal general y concretamente del responsable de dichos puntos.
- Se mostró a la inspección la acción AC-AL-21/460, derivada del informe de simulacro de 2021, sobre reforzar expectativas de comportamiento en los puntos de recuento por parte del personal general (concretamente la identificación de la figura de responsable de dichos puntos). La acción había sido cerrada el 9-AGO-2022, tras incluir dentro del reentrenamiento del PEI (A-2022-RE-8400-GE-0) diapositiva sobre el asunto.
- Tras analizar ambas acciones correctoras, la inspección comprobó que el alcance de las mismas era algo diferente.
- Se mostró a la inspección la PM-AL-22/118, abierta con fecha 23-MAY-2022, comprobándose que a día de la inspección todas las acciones asociadas estaban cerradas salvo la AM-AL-22/235 (fecha prevista de cierre 31-DIC-2023).

En relación a la verificación de la preparación y desarrollo del simulacro del PEI del 17 de octubre de 2023 y de las modificaciones respecto del programa enviado (puntos 2.1.2 y 2.1.3 de la agenda de inspección):

- En su momento y tras acordar un alcance mínimo a desarrollar por los titulares de las centrales nucleares españolas, estos remitieron al CSN un escenario de detalle que permitiese cumplir con dicho alcance y se acordaron fechas de realización. En el caso de CNA se le indicó que este año la fecha de realización sería comunicada más adelante.
- En aplicación de lo establecido en el PEI y el procedimiento GE-PE-04.04, se había elaborado y remitido al CSN, mediante carta de referencia ATA-CSN-018088 de 3 de julio

de 2023, el informe “Simulacro anual de emergencia en CNA 2023: Plan del simulacro” (Ident.: PE-23/004), aprobado el 3-JUL-2023; el cual no contenía el escenario del simulacro a desarrollar en OCT-2023, que fue adjuntado en sobre cerrado atendiendo a los criterios de confidencialidad requeridos por el CSN.

- Se habían elaborado 42 mensajes de control (informativos + de mando) para el desarrollo del escenario del simulacro; para ser entregados a los distintos participantes durante el simulacro. El titular indicó que dichos mensajes no contenían las acciones de respuesta esperada de los participantes en el simulacro, siendo que éstas debían ser objeto de evaluación; exceptuando las contenidas en los mensajes correctivos a dar a los participantes en el supuesto de que las respuestas de los participantes no se ajustasen a las acciones necesarias esperadas.
- Se comprobó que el titular contaba para el simulacro con un equipo de personas para el control y evaluación del desarrollo del mismo, distribuidas en diversas áreas de la central y coordinadas por un controlador principal.
- Se informó a la inspección que 109 personas estaban exentas de participar en el simulacro, entre las cuales, además del personal del turno de servicio, controladores e inspectores del CSN, había 42 personas exentas por trabajos en planta y por realización de formación en el simulador.
- La inspección, a las 09:18 horas del día 17-OCT-2023, se personó en las Salas de Control de ambas unidades, y preguntó a ambos jefes de turno si había algún impedimento para realizar el simulacro del PEI, se informó que las plantas estaban 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 09:30 horas del día 17-OCT-2023; previamente, a las 09:25 horas se habían entregado al jefe de Turno actuante 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.
- Para el desarrollo del simulacro, se contó en la sala de reuniones anexa a Sala de Control con un turno de operación completo paralelo al que estaba de servicio.
- Durante la realización del simulacro, la inspección se personó en Sala de Control, Centro de Apoyo Técnico (CAT), Centro de Apoyo a la Operación (CAO), losa de almacenamiento seguro (LAS) y zona de despliegue de la estrategia descrita en la GMDE-2-ERM-2.3.
- 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.
- Las categorías de emergencia fueron declaradas en base a los sucesos iniciadores tipificados en el PEI, que fueron consultados y evaluados; y se transmitieron a la Salem del

CSN y al CECOP de la Subdelegación del Gobierno en Cáceres las comunicaciones y notificaciones de emergencia establecidas en el PEI.

- A las 09:32 horas por lluvia intensa se declaró el suceso 1.5.2.c, se informó al Inspector Residente, que se incorporó posteriormente al CAT, a la Salem y al CECOP.
- A las 09:52 horas el jefe de turno constituido como Director del PEI solicitó el retén de Secretaría y que se activase a los responsables del CAT.
- A las 09:56 horas se declaró el suceso 2.5.2.c por fuertes lluvias y conato de incendio.
- A las 10:00 horas se escuchó por megafonía que los responsables de los grupos operativos acudieran al CAT.
- A las 10:10 horas se produjo pérdida de corriente alterna exterior, y el disparo de ambas unidades, el GD-1 arrancó normalmente y la planta se llevó a parada en caliente, pero el GD-2 se simuló que no arrancaba y la planta entró en circulación natural.
- A las 10:15 horas se asumió la DPEI por la persona prevista, de lo que informó a las autoridades competentes.
- A las 10:23 horas el DPEI identificó el 1.2.1 en U1 y el 2.2.1 en U2, se ordenó desplegar la estrategia descrita en la GMDE-2-ERM-2.3 de inyección a GV de U2 con bomba FLEX.
- A las 10:25 horas el DPEI identificó el suceso iniciador 3.2.1 en U2, y ordenó la concentración y recuento del personal presente en planta.
- A las 10:30 horas se emitió mensaje de megafonía con la declaración de la categoría III de emergencia y la orden de concentración y recuento del personal del emplazamiento. La inspección comprobó que en la zona del CAO y del punto de concentración nº 7 se escuchó la sirena y el mensaje de megafonía correctamente.
- La inspección comprobó que el personal asignado al punto de concentración nº 7 procedía a fichar en la lectora de recuento; que la última persona fichó a las 11:00 horas.
- A las 10:34 horas se informó en el CAT que se había activado PVRE y que se había solicitado a la central nuclear de Trillo (en adelante, CNT) el cálculo del impacto exterior por suponer que el RASCAL en planta estaba inoperante; se recibió la salida del NERAS a las 11:25 horas.
- A las 11:08 horas se identificó el suceso 2.3.1 por incendio confirmado en el pasillo de salvaguardias.
- A las 11:19 horas se informó en CAT que había concluido el recuento de un total de 634 personas.
- A las 11:32 horas se ordenó al CAO el inicio de las maniobras para la ejecución de la estrategia de inyección de agua en los generadores de vapor de acuerdo a la GMDE-2-ERM-2.3. El capataz envió a dos auxiliares ORE, que estaban actuando como brigada de

segunda intervención en el incendio del GD-4, a la LAS para el despliegue de la bomba de agua limpia ERM-2-PP-01.

- Algunos actuantes en el CAO indicaron que la cobertura de los terminales TETRA era mejorable.
- A las 11:42 horas el DPEI informó desde el CAT a la Salem de un segundo incendio en el cubículo de GD-4, y se identificó el suceso 3.1.2 en la U2. El titular solicita colaboración externa en PCI.
- En el simulacro estaba previsto que participase el Servicio de Prevención y Extinción de Incendios de la Diputación provincial de Cáceres (SEPEI), pero debido al escaso margen con el que se anunció el simulacro la participación de éste, hubo de ser simulada, en cualquier caso, en los primeros días del próximo mes de noviembre se informó que personal del SEPEI realizará un amplio ejercicio en planta encuadrado en la estrecha colaboración que el titular mantiene con este.
- A las 11:46 horas la inspección se personó en la LAS, donde ya habían llegado los dos auxiliares ORE, que estaban siguiendo los pasos de la GMDE-2-ERM-2.3. El viento dificultaba el manejo de la guía en papel.
- A las 11:52 horas al no descargar acumuladores en U2 se decidió declarar suceso 4.1.2.d, de lo que se informó a las 12:00 horas a la Salem y al CECOP.
- A las 12:00 horas llegaron a la LAS otros dos auxiliares como apoyo en la realización del despliegue. Un observador indicó que el enganche del carro a la cabeza tractora no estaba adecuadamente posicionado y se corrigió.
- A las 12:01 horas se simuló que ya estaba en planta el personal y medios del SEPEI.
- A las 12:12 horas el DPEI le indicó al jefe de turno que no había escuchado por megafonía de planta el aviso de declaración de emergencia general.
- A las 12:13 horas se emitió mensaje de megafonía con la declaración de la categoría IV de emergencia. La inspección comprobó que en la LAS se escuchó la sirena y el mensaje de megafonía correctamente.
- A las 12:24 horas el DPEI estuvo hablando con CECOP reconociéndose por ambas partes que, debido a las fuertes lluvias y el estado de carreteras, no parecía aconsejable evacuar al personal no esencial, ya que la estrategia de GMDE confiaban contribuyese a resolver la situación.
- A las 12:26 horas el DPEI solicitó un nuevo cálculo del RASCAL a CNT, cuyos resultados del NERAS se obtuvieron a las 13:01 horas.
- A las 12:29 horas se informó en el CAT que el servicio médico gestionaría con el Gregorio Marañón el traslado a dicho centro de un herido con contaminación radioactiva, para ello contactaron con el servicio de protección radiológica del centro.

- A las 12:30 horas la inspección se personó en la zona de despliegue de la bomba ERM-2-PP-01. La inspección comprobó que la bomba estaba situada en una zona señalizada y que los auxiliares estaban desplegando las mangueras a la toma de agua limpia. Pasados unos minutos se paró el despliegue para cambiar la posición de la bomba ERM-2-PP-01 a otra zona señalizada unos metros más adelante en previsión de que la manguera de inyección (metros) no llegaría a la toma desde la ubicación inicial.
- A las 12:37 horas se informó en el CAT que debido al buen funcionamiento de la estrategia GMDE se aconsejaba desclasificar el suceso 4.1.2.d al suceso 3.1.2, esto se llevó a efecto a las 12:48 horas.
- A las 13:01 horas se informó en el CAT que REE había podido restablecer tensión de 220 kV, lo que permitió recuperar sistemas de salvaguardias de planta.
- A las 13:02 horas los auxiliares se dieron cuenta, una vez desplegada la manguera hasta la zona exterior del Edificio de Salvaguardias de Unidad 2, que la manguera estaba orientada en el sentido inverso del previsto y que por tanto las conexiones estaban invertidas, esto se subsanó en pocos minutos invirtiendo la posición de la manguera.
- Se mostró a la inspección la revisión 4 de la guía GMDE-2-ERM-2.3. La inspección detectó posibles erratas en las zonas de despliegue descritas en los planos de la guía.
- A las 13:07 horas se dio por ejecutado el despliegue y conexión de la bomba ERM-2-PP-01 para inyección de agua limpia a los generadores de vapor.
- A las 13:36 horas se analizó la situación comprobando que en la U1 solo estaba activo el suceso 1.5.2.c.2 de fuertes lluvias y en la U2 además de ese mismo suceso, el 2.5.2.c.2 y el suceso iniciador 1.2.1 por estar inoperables los GD de esta unidad. La inspección comprobó que dicho suceso 1.2.1 en U2 no estaba previsto en el escenario del simulacro.
- A las 14:01 horas, habiéndose cubierto todos los objetivos establecidos, el Coordinador del PEI informó en el CAT que se daba por finalizado el simulacro.
- El titular manifestó que, como ya había ocurrido en otros simulacros, la llamada que realizaba al CENEM consumía bastante tiempo al DPEI en explicaciones, ya que el interlocutor tenía dificultades de comprensión del español y para entender aspectos básicos de un accidente simulado en una central nuclear.
- Se mostró a la inspección una relación del personal participante en el simulacro.

En relación a la verificación del estado e implantación del PEI y procedimientos en vigor (punto 2.2.3 de la agenda de inspección):

- El PEI aplicable a la explotación de la central nuclear de Almaraz se encontraba vigente en estado de revisión 35, aprobado por el Director General con fecha 31-JUL-2023.
- Respecto de la revisión 33 del PEI vigente en la anterior inspección, el titular había realizado dos revisiones del PEI acogiendo a la vía de cambios menores.

- Se comentó al titular que se han apreciado en el texto del PEI vigente algunas deficiencias o falta de actualización en referencias de las que tomaron nota para subsanarlas en una próxima revisión del PEI.
- La inspección solicitó una lista actualizada de los procedimientos que desarrollan el PEI, y el titular le mostró una relación de fecha 19-OCT-2023 con los procedimientos incluidos en el Anexo nº 3 del PEI, con el estado de revisión, fecha de aprobación y motivo de revisión desde la última inspección al PEI de cada uno de dichos documentos, así como si estaba establecido su envío a la Salem.
- Complementariamente, se mostró a la inspección un listado actualizado de las guías de mitigación de daño extenso (GMDE), con el estado de revisión y la fecha de aprobación de cada una de las mismas.
- Respecto a la inspección al PEI del año 2022 descrita en el acta de referencia CSN/AIN/ALO/22/1233, se habían emitido revisiones a 31 procedimientos de aplicación del PEI y a 8 GMDE.
- El titular informó que, derivado de la nueva revisión de las guías del CSN nº 1.03 y 1.09, estaban pendientes de incluir en el Anexo nº 3 del PEI los procedimientos GE-PE-01.24 “Gestión del retén ORE con capacidad de activación degradada” y OPX-ES-87 “Gestión de indisponibilidad de medios y equipos de uso en emergencia”.
- Se mostró a la inspección la comunicación interna CI-OP-000199 de 18-SEP-2023 dirigida al personal de la ORE, informando de la relación de cambios pendientes a incluir en el listado de documentación del Anexo nº 3 del PEI.
- De acuerdo al apartado 8.5 del PEI vigente, el PEI y sus procedimientos se revisarán a nivel documental con la frecuencia establecida en el Manual de Garantía de Calidad y el procedimiento GE-01 “Gestión Documental”. El titular manifestó que, para el caso de los procedimientos, dicha frecuencia era de 5 años.
- La inspección comprobó que la revisión vigente de las GCAT-EVA-01, GCAT-EVA-03 y GCAT-EVA-05 habían sido aprobadas el 19-OCT-2018. El titular manifestó que tenían constancia de este hecho y en breve serán revisadas; que el Sistema Integrado de Gestión de la Explotación (SIGE) mandaba aviso a los responsables de un procedimiento dos meses antes de su caducidad que se repetía mensualmente hasta que se editaba una nueva revisión del procedimiento.
- La inspección comprobó que no tenían establecido el envío a la Salem como copia controlada nº 134 del procedimiento OPX-GRIE-CAGE y otros 14 documentos de los incluidos en el Anexo nº 3 del PEI.
- Se mostró a la inspección la carta del CSN de referencia CSN/C/DSN/ALO/15/16, de 31-MAR-2015, con un listado de la documentación a remitir por la instalación necesaria en el archivo de la Salem, entre la que figuraban los procedimientos del PEI en formato papel.
- El titular manifestó que en relación con la gestión de emergencias les constaba que CNA remitía como copia controlada a la Salem mayor número de procedimientos que el resto

de CCNN españolas y, al margen de la inspección, facilitó una propuesta de los documentos que consideraban necesarios y suficientes remitir a la Salem relacionados con el PEI, que será analizada en SEP/PLEM del CSN.

En relación a la verificación de la organización de preparación ante emergencias de la instalación (punto 2.2.4 de la agenda de inspección):

- La inspección comprobó que en este momento la organización de preparación de emergencias estaba integrada por el Coordinador del PEI, en la persona del jefe de Operación, y la unidad organizativa de Gestión de Emergencias y PCI, con el jefe y dos técnicos especialistas.

En relación a la verificación de la composición y mantenimiento de la organización de respuesta a emergencias (ORE) del titular (punto 2.2.5 de la agenda de inspección):

- La inspección solicitó una relación nominativa que estuviera vigente a día de la inspección, con los componentes de la ORE del titular; y se le mostró un listado, sin fecha ni firma, con los nombres por orden alfabético clasificados por grupo / subgrupo de los puestos de la ORE, en el que constaban un total de 391 personas; el titular manifestó que dicho listado estaba vigente a día de la inspección.
- El titular manifestó que contaba con una bolsa de personal cualificado en diversos puestos de la ORE que no estaba dentro de los calendarios de turno y de retén de la ORE y, por lo tanto, no pertenecía a la ORE. La inspección comprobó que, a día de la inspección, dicha bolsa estaba integrada por 18 personas.
- En relación con el número actual de efectivos de la ORE, en la documentación aportada previa a la inspección y durante la misma se aportaron valores diferentes.
- La inspección preguntó si había alguna actividad de planta que implicara la salida del emplazamiento de personal a turno de la ORE. El titular manifestó que para realizar la preceptiva vigilancia de contra incendios en las torres de refrigeración del embalse de Arrocampo se ha sustituido a los bomberos del turno por rondistas a turno cerrado que no pertenecen a la ORE.
- Se realiza una activación semanal del retén de la ORE y una incorporación trimestral de aproximadamente un tercio del retén de la ORE, y aunque se producen algunos fallos, se comprueba que no son repetitivos y todos son analizados y se abre una acción para que queden registrados.
- Se comentó que el fallo producido en la activación con incorporación del 12 de julio de 2023 del responsable del GCR, acción AC-AL-23-266, se debió a un fallo en una rueda de su vehículo que no pudo reparar. El posterior ejercicio integrado que sigue a estas activaciones con incorporaciones se realizó sin la presencia del responsable del GCR, por lo ya comentado.
- La planta utiliza la aplicación , que realiza una aplicación selectiva de a que personas de la ORE, se debe cursar la comunicación, evitando avisos masivos de todo el personal de la ORE. Esta aplicación está permanentemente actualizada y recoge las

posibles modificaciones que frecuentemente se producen en el personal de la ORE frente a las previstas por calendario.

En relación a la verificación de la formación inicial y periódica (teórica y práctica) en el PEI del personal de la ORE (punto 2.2.6 de la agenda de inspección):

- El titular manifestó que el grado de cumplimiento del programa de formación de la ORE correspondiente al año 2023 era de un % a fecha de 30-SEP-2023.
- El titular manifestó que el personal pendiente de recibir su formación a 1 de enero del año siguiente al del programa de formación en curso, era sacado de la ORE y del calendario de turno/retén a la bolsa de la ORE hasta recuperar la formación pendiente.
- En cumplimiento de la instrucción IS-44, el titular había remitido al CSN, mediante carta de referencia ATA-CSN-017852 de 27 de marzo de 2023, el documento “Informe sobre la formación teórica y ejercicios de la organización de emergencia correspondiente al año 2022” (Ident.: EF-23/001), en revisión 0, aprobado el 23-MAR-2023. Dicho informe incluía un resumen global de la formación teórica impartida y de los ejercicios de emergencias realizados por el personal de la ORE en el año 2022, de acuerdo a los establecido en el informe EF-21/020 “Programa de formación teórica y ejercicios de la ORE previsto para el año 2022”.
- La inspección comprobó que el informe no incluía la fecha, nombre y puesto de los participantes a cada una de las actividades formativas impartidas en 2022.
- De acuerdo al informe EF-23/001, un técnico PR (PVRE) de siglas no asistió en 2022 a las actividades formativas A-2022-FE-8400-PS-3 (2 horas) y A-2022-FE-8400-PS-12 (14 horas) por baja en la ORE. La inspección comprobó que dicha persona no había sido tenida en cuenta dentro del personal previsto a dichas actividades formativas en 2022 para el cálculo del grado de cumplimiento, pero fue tenido en cuenta para la actividad formativa A-2022-FE-8400-PS-2 (4,5 horas), a la que sí asistió en 2022.
- El titular manifestó que dicha persona causó baja definitiva de la ORE a fecha 12-ENE-2023.
- El titular manifestó que la actividad formativa A-2022-FE-8400-PS-12 fue impartida en las sesiones del 15, 22 y 28-NOV-2022. Se mostró a la inspección la acción CO-AL-22/793, abierta el 2-DIC-2022, para seguimiento de la recuperación de dicha formación por el técnico PR (PVRE) de siglas , y que se cerró el 16-FEB-2023 por no poderse recuperar por jubilación.
- La inspección indicó que había varios casos similares adicionales a este, a la vista de lo cual los responsables de Formación se comprometieron a analizar los posibles errores que hubieran podido cometerse al elaborar el EF-23/001 y a remitir al CSN una versión revisada de dicho informe.
- De acuerdo al informe EF-23/001, había dos personas de siglas y que no realizaron la formación de 2022 al estar en el proceso de obtención de la licencia de supervisor de Sala de Control. El titular manifestó que, al iniciar esta formación, habían

salido del calendario de turno en ENE-2022; que al final del proceso de obtención de la licencia se les abriría una acción en el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) para la recuperación de la formación en PEI pendiente antes de su incorporación a la ORE. La inspección comprobó que dichas personas estaban incluidas en la bolsa de la ORE.

- El titular reconoció que debería abrir acciones en el momento en que dicho personal saliera de la ORE para realizar la formación, como hacía con el resto de personal que incumplía cualquier formación.

En relación a la verificación del mantenimiento y comprobación de instalaciones, medios y equipos de emergencia (punto 2.2.7 de la agenda de inspección):

- El titular manifestó que mensualmente se realizaba la verificación de funcionalidad de la megafonía según un patrón de rotación cuatrimestral por zonas de la planta, según se indicaba en el formato GE-PE-03.03c; que se aprovechaba dicha prueba para verificar la cobertura de los terminales TETRA en las ubicaciones definidas en el formato.
- La inspección comprobó que el formato GE-PE-03.03c permitía el registro de ambas pruebas de cobertura.
- Durante la inspección se escuchó la prueba de megafonía que hacía personal de la organización de emergencias correspondiente al mes de octubre, por espacio de casi una hora y barriendo diversas localizaciones.

En relación a la verificación del programa de garantía de calidad aplicado al PEI (punto 2.2.8 de la agenda de inspección):

- En los informes GM-22-001 y GM-23-001 se recogían los informes de Garantía de calidad en relación con el PEI de los años 2022 y 2023 respectivamente y el último en elaboración. El alcance de la revisión se comentó que era mayor en los años pares.
- Se informó a la inspección que de la revisión de temas del PEI en 2022, se abrió la NC-AL-22/2178 relacionada con la revisión del procedimiento GE-PE-03.01 ya que contenía información incorrecta sobre la gama que debería aplicarse en una comprobación y su frecuencia, aunque el procedimiento se aplicaba correctamente.
- Se informó que frecuentemente y sobre todo durante las auditorias se intercambiaba información con Garantía de Calidad de CNT, sobre todo cuando encontraban alguna no conformidad en una central, para ver si esa desviación existía en la otra. Aunque no habían vuelto a realizarse auditorias cruzadas presenciales, y durante las auditorias el auditor estaba solo frente al auditado.
- Se informó que los informes de Garantía de Calidad de ambas centrales se presentaban en el mismo Comité de Seguridad Nuclear del Explotador (CSNE).
- El apartado de Formación dentro del PEI, también era auditado por Garantía de Calidad, en la denominada auditoría de Flota que, para el año 2022, se recogía en el documento de referencia IA-AT-22/002 y cuyo alcance era todo el proceso de formación de CNAT, si bien ninguna de las acciones de este informe estaba relacionada con el PEI.

En relación al seguimiento de las acciones del Programa de Acciones Correctivas (PAC) concernientes al PEI (punto 2.2.9 de la agenda de inspección):

- El titular había proporcionado a la inspección un listado con 105 acciones cerradas desde el 1 de enero de 2022 y registradas en el SEA a fecha 30-SEP-2023, con la entrada de origen, descripción y fecha de cierre de las mismas.
- El titular había proporcionado a la inspección un listado con 13 acciones pendientes de cierre registradas en el SEA a fecha 30-SEP-2023, con la entrada de origen, descripción y fecha prevista de cierre de las mismas.
- La inspección comprobó que dichos listados no incluían todas las acciones que en su momento se abrieron relacionadas con el PEI.
- El titular manifestó que dichos listados no incluían las entradas SEA de categoría D que no habían generado acciones, y que se empleaban para el análisis de tendencias.
- Se mostró a la inspección un listado con 122 acciones cerradas desde el 1 de enero de 2022 registradas en el SEA a día de la inspección, con la entrada de origen, descripción y fecha de cierre de las mismas. La inspección comprobó que seguían sin aparecer las acciones derivadas del informe de formación EF-23/001.
- Se mostró a la inspección un listado con 12 acciones pendientes de cierre, registradas en el SEA a día de la inspección, con la entrada de origen, descripción y fecha prevista de cierre de las mismas. La inspección comprobó que solamente había 7 acciones que coincidían con el listado de fecha 30-SEP-2023.
- Se informó a la inspección que continuaba abierta una modificación de diseño para instalar una estación fija de TETRA y satélite en la sala anexa de Sala de Control, cuya ejecución estaba prevista inicialmente para el segundo semestre de 2023, si bien en la inspección se confirmó que se ejecutaría en el segundo semestre de 2024.

En relación a la experiencia operativa propia y ajena en relación a la preparación y respuesta a emergencias (punto 2.2.10 de la agenda de inspección):

- El titular manifestó que en el año 2022 no se había producido experiencia operativa propia y ajena a analizar relacionada con la gestión de emergencias.
- La inspección solicitó información sobre la experiencia operativa propia y ajena relacionada con la gestión de emergencias correspondiente a 2021.
- El titular manifestó que desde Licenciamiento se remiten vía correo electrónico las cartas trimestrales con los hallazgos identificados en el resto de centrales y un listado de hallazgos previamente seleccionados para analizar por Experiencia Operativa de planta.
- El titular manifestó que, adicionalmente, los responsables de Gestión de Emergencias y PCI de CNA y CNT analizan en sus reuniones trimestrales los hallazgos identificados en cada una de las instalaciones.

- Se mostraron a la inspección las actas de reunión ARP-06489 y ART-06664, correspondientes al cuarto trimestre de 2021 y al primer trimestre de 2022, respectivamente, en las que analizaron, entre otros asuntos, los tres hallazgos identificados en CNT en la inspección del PEI de 2021.
- La inspección comprobó que los hallazgos identificados en el cuarto trimestre de 2021 en CNT relacionados con el Pilar de Preparación de Emergencias no fueron analizados por Experiencia Operativa porque Licenciamiento entendió que este suceso no podría ocurrir en CNA, el titular analizará ventajas e inconvenientes de evitar que se comuniquen a su servicio de experiencia operativa todos los hallazgos generados en otras plantas relativos al PEI, por ejemplo el ya comentado retraso en la incorporación a planta de personal de retén activados en prealerta.
- El titular indicó que, relacionado con los hallazgos de CNT, no se abrieron acciones en el SEA pero se realizó una campaña de concienciación sobre la activación de los retenes dirigida a toda la ORE.
- El titular manifestó que se abrió la entrada SEA ES-AL-22/160, sobre hallazgos y temas identificados en 2021, que estaba cerrada con fecha 4-ABR-2022.

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 el Acuerdo de Consejo de Ministros de 07 de marzo de 2023, sobre los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes (punto 2.2.11 de la agenda):

- El titular manifestó haber analizado ambos documentos y aseguró que el PEI vigente ya recogía los valores actualizados relativos a la gestión de emergencias que aparecían publicados en dichos documentos y que le son de aplicación al PEI.

En relación a la visita en la instalación a temas relacionados con la gestión de emergencias (punto 2.2.12 de la agenda de inspección):

- La inspección realizó una visita a la LAS de equipos portátiles de mitigación de daño extenso. El titular manifestó que a día de la inspección estaban todos los equipos en la losa.
- La inspección comprobó que, con respecto a la última inspección, habían instalado una carpa de 39,8 x 29 metros de superficie y 12,9 metros de altura, abierta en los laterales largos para facilitar la salida de los equipos. El titular manifestó que estaba diseñada con una resistencia límite a viento de 144 km/h y para soportar el Sismo de Parada Segura con un margen 0,3g de aceleración, que era lo habitual para estructuras sísmicas en la instalación.
- El titular manifestó que la instalación de la carpa se llevó a cabo entre el 10-FEB y el 31-MAY-2023; que actualmente se estaban instalando unas chapas de refuerzo en la estructura superior interior de la carpa para rigidizar la estructura con previsión de finalizar a mediados de NOV-2023, tras lo cual se cerraría la Modificación de Diseño asociada, de referencia 0-MDP-03935-00, y se declararía su entrada en servicio oficialmente.

- En el momento de la visita muchos de los equipos conectores y componentes presentaban telarañas porque tras retirar recientemente las lonas de protección estaba pendiente de ejecutarse una gama de limpieza con agua de los equipos almacenados.
- La inspección realizó algunas comprobaciones al azar de algunos de los equipos y medios ubicados en la losa de acuerdo al formato GE-PE-03.01a, y que estaban almacenados dentro de un contenedor de transporte, con resultado satisfactorio.
- La inspección comprobó que los equipos de protección asignados a la estrategia de venteo filtrado de la contención estaban almacenados en una caja de forma desordenada.
- El titular manifestó que el resto de equipos y medios ubicados en el contenedor eran verificados de acuerdo al procedimiento PCX-AG-04 “Vigilancia de Equipos GMDE”.
- La inspección comprobó que las baterías en flotación estaban alimentadas a través de un cuadro eléctrico en el exterior de la carpa, que disponía de señal luminosa que permitiría alertar en caso de fallo en la carga de las baterías. La inspección solicitó información sobre la actuación en caso de fallo en la alimentación de las baterías, y el titular manifestó que se detectaría en las rondas que los auxiliares de operación realizaban cada 8 horas de acuerdo a una gama de Operación.
- La inspección comprobó que también había almacenados accesorios de acoplamiento necesarios para la conexión de los equipos del Centro de Apoyo en Emergencias (CAE) con los sistemas FLEX de planta.
- La inspección visitó el panel MD2-PNL-CNTRL-02 centralizador de conexiones eléctricas de la Unidad 2 ubicado en la denominada zona de purgas. Se comprobó que, si bien las conexiones eléctricas en los camiones que portaban los generadores diésel portátiles y las conexiones eléctricas en el resto de edificios se podía decir que estaban protegidas frente a inclemencias meteorológicas, las conexiones de este panel no disponían de ninguna protección. El titular se comprometió a analizar en qué forma podría instalarse algún tipo de estructura de protección de las conexiones eléctricas frente a lluvias intensas.
- La inspección realizó una visita a las instalaciones del Almacén Temporal Individualizado (ATI) vigente, en el que visualmente se apreciaban 10 contenedores cargados, si bien desde nuestro punto de observación no se veía totalmente la plataforma de almacenamiento. Comentaron que el futuro ATI-100 estaría muy próximo al actual si bien en una estructura totalmente independiente que no se había empezado a construir. El titular analizaría si ambos ATI deberían tener alguna identificación específica, de forma que en un futuro, si se produjera un suceso iniciador que afectase a un solo contenedor, quedaría perfectamente identificado en cuál de los ATI dicho contenedor estaba almacenado.
- La inspección visitó el CAGE de la instalación y realizó unas comprobaciones de muestreo de los equipos y medios en dicho centro de emergencia de acuerdo al formato GE-PE-03.01a. Comprobamos que dos personas realizaban comprobaciones de que estaban correctamente almacenados los procedimientos de desarrollo del PEI existentes en diversas salas del CAGE. La persona de Gestión de Emergencias y PCI que nos mostraba

las dependencias mostró además el orden de almacenamiento de equipos muy heterogéneos que se mantienen en el CAGE.

- Se mostraron a la inspección una serie de modificaciones de diseño implantadas desde la última inspección, como el cambio en la descarga de la bomba de PCI o la instalación de un bypass en el generador diésel. El titular manifestó que habían realizado una penetración que le permitiría al personal de la UME tener conexión con su sistema de comunicaciones en el exterior, en caso que personal de la UME se hubiera incorporado al CAGE.
- La inspección comprobó que en el CAGE había 52 terminales TETRA, 19 de los cuales permitían trabajar en atmósferas explosivas (ATEX). El titular manifestó que las baterías de repuesto estaban almacenadas en el CAO.
- Se mostró a la inspección un listado con todos los terminales TETRA y material asociado, firmado con fecha 30-JUL-2020 por un técnico de Gestión de Emergencias y PCI, para la realización de las verificaciones descritas para dichos equipos en el GE-PE-03.01. El titular manifestó que no estaba en procedimiento o gama de planta.
- La inspección visitó el punto protegido nº 6, ubicado en el edificio Invernadero, cuyos armarios fueron abiertos mediante las llaves maestras del personal de Gestión de Emergencias y PCI, si bien junto a los armarios existían llaves protegidas con un cristal que se rompería en caso necesario, y realizó verificación exhaustiva de todos los equipos y medios asignados a dicho punto de acuerdo al formato GE-PE-03.01a, comprobando que se ajustaban a lo recogido en el procedimiento y que estaban en periodos de validez tanto los filtros de las máscaras de protección como las baterías de reserva almacenadas

En la reunión de cierre se transmitió al titular un resumen de lo tratado y que aparece recogido en el acta, indicando que salvo del análisis de algún documento pendiente de lectura o de una lectura más detallada de las notas de inspección, no se esperaban encontrar hallazgos de inspección.

Por parte de los representantes de la central nuclear de Almaraz se dieron las facilidades necesarias para realizar esta 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 Almaraz para que, con su nombre, firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO I AL ACTA)

1. Reunión de apertura.

- 1.1. Dado que es una inspección con fecha desconocida a requerimiento del CSN, los inspectores se personarán en la instalación momentos antes de iniciarse el simulacro por lo que las tareas habituales de Presentación; revisión de la agenda; y objeto de la inspección, no impedirán el normal desarrollo del simulacro, y los puntos siguientes, que no tienen relación directa con el simulacro del PEI de 2023, se verían a partir del segundo día.

2. Desarrollo de la inspección.

2.1. Inspección del simulacro del PEI.

- 2.1.1. Verificación de la evaluación interna del simulacro del PEI del año 2022 y seguimiento consecuente.
- 2.1.2. Verificación de la preparación y desarrollo del simulacro del PEI del XX de octubre de 2023.
- 2.1.3. Modificaciones respecto del programa enviado. Mensajes de control y mando. Controladores. Personal participante y exento de participación.

2.2. Inspección a la implantación y mantenimiento del PEI.

- 2.2.1. Planificación, de la inspección. Disponibilidad del coordinador del PEI y resto de personal del titular que recibe la inspección.
- 2.2.2. Disponibilidad de la documentación del PEI y de los simulacros del PEI.
- 2.2.3. Verificación del estado e implantación del PEI y procedimientos en vigor. Revisiones emitidas de procedimientos que desarrollan el PEI.
- 2.2.4. Verificación de la organización de preparación ante emergencias de la instalación.
- 2.2.5. Verificación de la composición y mantenimiento de la organización de respuesta a emergencias (ORE) del titular.
- 2.2.6. Verificación de la formación inicial y periódica (teórica y práctica) en el PEI del personal de la ORE. Verificación de la disponibilidad del turno y retén.
- 2.2.7. Verificación del mantenimiento y comprobación de instalaciones, medios y equipos asignados para emergencia. Gestión de incidencias y medidas adoptadas.
- 2.2.8. Programa de Garantía de Calidad aplicado al PEI: verificación de auditorías internas recientes.
- 2.2.9. Seguimiento de las acciones del Programa de Acciones Correctivas (PAC) concernientes al PEI. Estado de cierre de las acciones derivadas de la inspección de 2022 de referencia CSN/AIN/ALO/22/1233.
- 2.2.10. Experiencia operativa propia y ajena de los años 2022 y lo transcurrido de 2023 en relación a la preparación y respuesta a emergencias.
- 2.2.11. Afectación del PEI por el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los

Riesgos derivados de la Exposición a las Radiaciones Ionizantes aprobado por RD 1029 de diciembre de 2022, y Acuerdo de Consejo de Ministros de 07 de marzo de 2023, sobre los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes.

2.2.12. Visita en la instalación a temas relacionados con la gestión de emergencias.

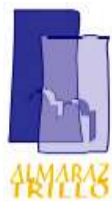
3. Reunión de cierre.

3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.

3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica, si las hubiera.

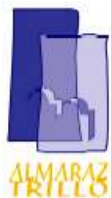
Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

1. Relación nominativa de componentes de la ORE a fecha de septiembre de 2023.
2. Listado nominativo de incorporaciones, cambios de puesto y bajas definitivas de la ORE, con la fecha efectiva y el puesto, desde abril de 2022 hasta septiembre de 2023.
3. Cambios producidos en los componentes de la ORE desde abril de 2022 hasta septiembre de 2023, previsiones en el corto plazo.
4. Relación de entradas/acciones del PAC derivadas de la actividad PEI generadas desde abril de 2022 hasta septiembre de 2023, con el estado, fecha de apertura, plazo de ejecución y descripción de las mismas.
5. Relación de entradas/acciones del PAC derivadas de la actividad PEI pendientes de cierre a fecha de septiembre de 2023, con el estado, fecha de apertura, plazo de ejecución y descripción de las mismas.
6. Otra documentación que el coordinador del PEI considere relevante conocer sobre la gestión de emergencias que ayude al desarrollo de la inspección.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/23/1267



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

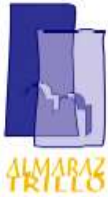
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros.

Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la inspección.

Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

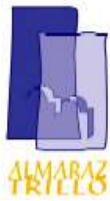
Hoja 5 de 16, párrafo segundo

Dice el Acta:

“- Algunos actuantes en el CAO indicaron que la cobertura de los terminales TETRA era mejorable.”

Comentario:

Tal como se comentó durante la inspección, hay un punto de baja cobertura en el túnel de acceso a zona controlada, que es zona de tránsito y no permanencia. Desde la sala del CAO el método principal de comunicación es el teléfono habilitado, y la cobertura TETRA es media, y aunque puede haber fallos momentáneos de señal, asociados a la tecnología en sí, se puede establecer perfectamente comunicación por esta vía. Los problemas puntuales experimentados por algunos participantes se debieron principalmente a la falta de cobertura en la sala anexa de Sala de Control, problema que está pendiente de resolución con la MD indicada durante la inspección de instalación de línea fija TETRA y satélite en Sala de Control.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

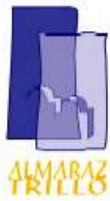
Hoja 5 de 16, párrafo quinto

Dice el Acta:

“- A las 11:46 horas la inspección se personó en la LAS, donde ya habían llegado los dos auxiliares ORE, que estaban siguiendo los pasos de la GMDE-2-ERM-2.3. El viento dificultaba el manejo de la guía en papel.”

Comentario:

Los factores atmosféricos en situaciones de seguimiento de procedimientos en exteriores son inevitables. En este caso, el viento no impidió el correcto seguimiento de la guía ni la ejecución de las acciones asociadas en tiempo y forma.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 5 de 16, párrafo séptimo

Dice el Acta:

“- A las 12:00 horas llegaron a la LAS otros dos auxiliares como apoyo en la realización del despliegue. Un observador indicó que el enganche del carro a la cabeza tractora no estaba adecuadamente posicionado y se corrigió.”

Comentario:

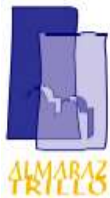
Se trató de un error puntual de desempeño por despiste, del cual se habría dado cuenta el propio personal, dado que al intentar mover el remolque se habría desenganchado.

En el informe de evaluación del simulacro se ha recogido lo siguiente:

- Se observaron deficiencias a la hora de enganchar los remolques a la cabeza tractora, así como al posicionar las devanaderas en los remolques de transporte.

Y se ha generado la siguiente acción en SEA:

- NC-AL-23/3316, AC-AL-23/481 (Responsable: Escuela de Formación, Fecha Prevista Cierre: 31/12/2024) Reforzar aspectos esenciales de ejecución y seguimiento de guías GMDE: enganche de remolques a la cabeza tractora, identificación de conexiones, posicionamiento de equipos y seguimiento de estrategias desarrolladas en las guías GMDE.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 5 de 16, párrafos noveno y décimo

Dice el Acta:

“- A las 12:12 horas el DPEI le indicó al jefe de turno que no había escuchado por megafonía de planta el aviso de declaración de emergencia general.

- A las 12:13 horas se emitió mensaje de megafonía con la declaración de la categoría IV de emergencia. La inspección comprobó que en la LAS se escuchó la sirena y el mensaje de megafonía correctamente.”

Comentario:

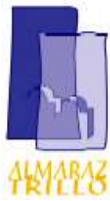
La notificación se realizó con retraso por un fallo de coordinación entre el CAT y Sala de Control.

En el informe de evaluación del simulacro se ha recogido lo siguiente:

- La notificación en el emplazamiento una vez declarada la CAT. IV se retrasó 21 minutos desde la declaración de la categoría.

Y se ha generado la siguiente acción:

- NC-AL-23/3316, AC-AL-23/478 (Responsable: Escuela de Formación, Fecha Prevista Cierre: 31/12/2024): Reforzar aspectos esenciales de la cumplimentación de formatos de notificación: gestión del tiempo y agilización de acciones inmediatas según procedimiento GE-PE-02.02, verificación de la información incorporada en los comunicados e inclusión de información en los comunicados sobre los resultados de la vigilancia radiológica ambiental, aunque sean normales, contextualización de estimación de dosis al exterior adjuntas a los comunicados



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 6 de 16, párrafo primero

Dice el Acta:

“- A las 12:30 horas la inspección se personó en la zona de despliegue de la bomba ERM-2-PP-01. La inspección comprobó que la bomba estaba situada en una zona señalizada y que los auxiliares estaban desplegando las mangueras a la toma de agua limpia. Pasados unos minutos se paró el despliegue para cambiar la posición de la bomba ERM-2-PP-01 a otra zona señalizada unos metros más adelante en previsión de que la manguera de inyección (75 metros) no llegaría a la toma desde la ubicación inicial.”

Comentario:

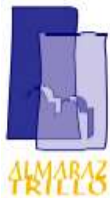
Los auxiliares en campo tuvieron dificultades para seleccionar la posición de la bomba y la manguera de descarga a utilizar. Las guías son flexibles, y dan varias opciones para el despliegue de la línea, teniendo en cuenta el punto de toma de agua. En función del punto seleccionado, se deben utilizar ciertas mangueras de aspiración y ciertas mangueras de descarga, de entre todas las disponibles, tal como se indica en la guía.

En el informe de evaluación del simulacro se ha recogido lo siguiente:

- Se observaron dificultades notables a la hora de seguir las guías GMDE en campo, así como al identificar las conexiones de planta y posicionar los equipos portátiles.

Y se ha generado la siguiente acción:

- NC-AL-23/3316, AC-AL-23/481 (Responsable: Escuela de Formación, Fecha Prevista Cierre: 31/12/2024): Reforzar aspectos esenciales de ejecución y seguimiento de guías GMDE: enganche de remolques a la cabeza tractora, identificación de conexiones, posicionamiento de equipos y seguimiento de estrategias desarrolladas en las guías GMDE.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 6 de 16, párrafo cuarto

Dice el Acta:

“- A las 13:02 horas los auxiliares se dieron cuenta, una vez desplegada la manguera hasta la zona exterior del Edificio de Salvaguardias de Unidad 2, que la manguera estaba orientada en el sentido inverso del previsto y que por tanto las conexiones estaban invertidas, esto se subsanó en pocos minutos invirtiendo la posición de la manguera.”

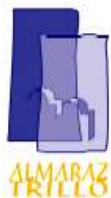
Comentario:

Normalmente las mangueras quedan enrolladas en las devanaderas de forma la conexión terminal desde la que se tira para desenrollar es la correspondiente al punto de conexión en planta, y la conexión terminal opuesta es la correspondiente a la descarga de la bomba. En esta ocasión, la manguera estaba enrollada al revés, como resultado probablemente de un enrollado erróneo tras alguna actividad de mantenimiento de medios o entrenamiento del personal. Aunque se podría haber detectado en el momento, dado que las conexiones son diferentes, el error no supuso un incremento notable en el tiempo de despliegue, y la reacción fue rápida y efectiva.

En el informe de evaluación del simulacro se ha recogido lo siguiente:

- Se observó que la manguera seleccionada para el despliegue de la estrategia GMDE en campo no se encontraba enrollada en el sentido correcto, se corrige de inmediato y se refuerza con el personal de mantenimiento de medios GMDE.

No se considera necesario llevar a cabo acciones adicionales



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 6 de 16, párrafo quinto

Dice el Acta:

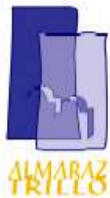
“- Se mostró a la inspección la revisión 4 de la guía GMDE-2-ERM-2.3. La inspección detectó posibles erratas en las zonas de despliegue descritas en los planos de la guía.”

Comentario:

La guía muestra 3 puntos potenciales de despliegue para la estrategia de inyección con agua limpia, uno en zona de pretratamiento de aguas (WT), otra en el vial norte cerca del tanque de Condensado, y otra en el vial norte a la altura de los tanques de agua desmineralizada. Los 3 puntos son correctos. En campo en cada uno de esos puntos puede haber varias posiciones para la bomba, pero tal detalle no se puede mostrar en un plano en A4 en la guía, en el que el tamaño del icono de la bomba, por visibilidad, ocupa todo el ancho del vial. El plano es orientativo, y las huellas en el suelo también lo son, tal como se indica en la guía GMDE-X-ERM-7, de despliegue de bomba y aspiración:

Las huellas delimitadas en el suelo con pintura rosa son orientativas, no siendo necesario disponer los equipos exactamente sobre las mismas. El objeto principal de estas huellas es evitar acopios indeseados que obstaculicen el acceso a las conexiones de aspiración.

Tal como se indica en un comentario previo, se ha generado una acción para reforzar con el personal el campo la interpretación y seguimiento de las guías (NC-AL-23/3316, AC-AL-23/481).



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 6 de 16, párrafo sexto

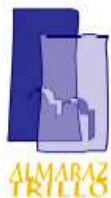
Dice el Acta:

“- A las 13:36 horas se analizó la situación comprobando que en la U1 solo estaba activo el suceso 1.5.2.c.2 de fuertes lluvias y en la U2 además de ese mismo suceso, el 2.5.2.c.2 y el suceso iniciador 1.2.1 por estar inoperables los GD de esta unidad La inspección comprobó que dicho suceso 1.2.1 en U2 no estaba previsto en el escenario del simulacro.”

Comentario:

En la preparación del escenario se planteó la posibilidad de que se declarara el suceso 1.2.1, pero no se incluyó en el plan porque no se podía dar por hecho que se fuese a declarar, dado que la situación estaba sujeta a interpretación. Por un lado, se había previsto que se iniciara una discusión sobre la disponibilidad actual del 2DG, en curso de reparación previamente, en la última fase del simulacro, pero no se pudo observar este proceso dado que se instó por parte de la inspección a terminar el simulacro por haberse cubierto todos los objetivos, y así se comunicó al Director del PEI, que de alguna manera precipitó las últimas actuaciones en consecuencia. Por otro lado, la declaración de un nuevo suceso de categoría inferior a la que ya se ha declarado durante la emergencia es una cuestión sujeta a interpretación y análisis, dado que salvo que se trate de un suceso de naturaleza totalmente diferente a la cadena de sucesos que se venía tratando (no es el caso en este escenario), no aporta información adicional a la ya transmitida previamente y no implica la implementación de acciones de respuesta adicionales, dado que ya se han iniciado todas las medidas aplicables a la categoría superior y la cancelación de dichas medidas ya no se rige por la cancelación de sucesos o desescalada de la categoría de emergencia, sino por la evaluación de los daños causados por los sucesos aplicables, sigan o no en vigor, y la definición del plan de recuperación y transición de retorno a la operación normal (si es posible).

Por tanto, el suceso se podía declarar o no, y sobre esa base se dejó fuera del plan y del listado de sucesos que necesariamente debían ser declarados o se esperaba claramente que fuesen declarados.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 6 de 16, párrafo octavo

Dice el Acta:

“- El titular manifestó que, como ya había ocurrido en otros simulacros, la llamada que realizaba al CENEM consumía bastante tiempo al DPEI en explicaciones, ya que el interlocutor tenía dificultades de comprensión del español y para entender aspectos básicos de un accidente simulado en una central nuclear.”

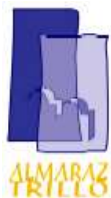
Comentario:

En el informe de evaluación del simulacro se ha recogido lo siguiente:

- El personal receptor de la llamada inicial en nombre del CECOP (CENEM) no era conocedor del protocolo ante una notificación de emergencia.

Y se ha generado la siguiente acción:

- PM-AL-23/258, ES-AL-23/485 (Responsable: Gestión de Emergencias, Fecha Prevista Cierre: 31/12/2023): Evaluar idoneidad de los canales de comunicación inicial con la Subdelegación indicados en el procedimiento GE-PE-02.02



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267
Comentarios

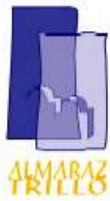
Hoja 7 de 16, primer párrafo

Dice el Acta:

“Se comentó al titular que se han apreciado en el texto del PEI vigente algunas deficiencias o falta de actualización en referencias de las que tomaron nota para subsanarlas en una próxima revisión del PEI.”

Comentario:

Se emite acción SEA AI-AL-23/142 para actualización del PEI mediante cambio menor, con fecha prevista de cierre 31/12/2023.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

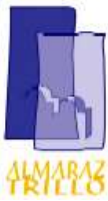
Hoja 7 de 16, octavo párrafo

Dice el Acta:

“La inspección comprobó que la revisión vigente de las GCAT-EVA-01, GCAT-EVA-03 y GCATEVA-05 habían sido aprobadas el 19-OCT-2018. El titular manifestó que tenían constancia de este hecho y en breve serán revisadas; que el Sistema Integrado de Gestión de la Explotación (SIGE) mandaba aviso a los responsables de un procedimiento dos meses antes de su caducidad que se repetía mensualmente hasta que se editaba una nueva revisión del procedimiento.”

Comentario:

Tal como se indicó en la inspección, las guías no fueron modificadas antes porque existe un acuerdo con el CSN para evitar revisiones de documentación de emergencia en las semanas previas a los simulacros. En este caso la previsión fue más compleja, al no disponer de fecha para la inspección hasta una semana antes. Dado que el contenido de las guías no requería actualización, y la revisión pendiente estaba originada por criterios de caducidad, se optó por esperar a que pasara el simulacro para revisarlas. La revisión de las guías fue emitida el 27 de octubre de 2023, tras completarse el proceso de firmas y haberse agilizado el proceso de aprobación por el Comité de Seguridad Nuclear de la Central.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

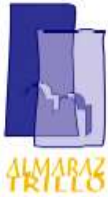
Hoja 8 de 16, párrafo cuarto

Dice el Acta:

“La inspección solicitó una relación nominativa que estuviera vigente a día de la inspección, con los componentes de la ORE del titular; y se le mostró un listado, sin fecha ni firma, con los nombres por orden alfabético clasificados por grupo / subgrupo de los puestos de la ORE, en el que constaban un total de 391 personas; el titular manifestó que dicho listado estaba vigente a día de la inspección.”

Comentario:

A petición del CSN, se presentó el listado con las características indicadas, que se genera mediante interrogación a la aplicación de gestión de retenes, y que se generó de hecho en el momento de la petición, al ser solicitado a día de inspección. La relación nominativa de personal efectivo en el retén ORE es voluble, dado que hay con frecuencia entradas y salidas de calendario por motivos diversos (bajas temporales, permisos, incorporaciones), y, como se ha indicado en inspecciones previas, la aplicación se mantiene actualizada en todo momento y los registros son auditables electrónicamente o mediante archivos generados por la propia aplicación. Por otro lado, los registros oficiales y vigentes de constitución de la ORE con firma de aprobación del Coordinador del PEI son los calendarios de retén de cada grupo, que en otras inspecciones previas han sido puestos a disposición de los inspectores a petición de éstos. Todos los calendarios están actualizados y firmados por el Coordinador del PEI.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267
Comentarios

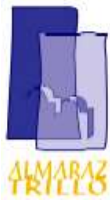
Hoja 8 de 16, párrafo sexto

Dice el Acta:

“En relación con el número actual de efectivos de la ORE, en la documentación aportada previa a la inspección y durante la misma se aportaron valores diferentes.”

Comentario:

Se reconoció el error durante la inspección, en el proceso de generación de los registros a partir de la aplicación de gestión de retenes. Se subsanó el error al ser notificado.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 9 de 16, párrafos penúltimo y último y su continuación en la hoja 10

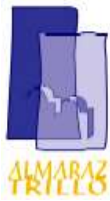
Dice el Acta:

“- La inspección indicó que había varios casos similares adicionales a este, a la vista de lo cual los responsables de Formación se comprometieron a analizar los posibles errores que hubieran podido cometerse al elaborar el EF-23/001 y a remitir al CSN una versión revisada de dicho informe.

- De acuerdo al informe EF-23/001, había dos personas de siglas y que no realizaron la formación de 2022 al estar en el proceso de obtención de la licencia de supervisor de Sala de Control. El titular manifestó que, al iniciar esta formación, habían salido del calendario de turno en ENE-2022; que al final del proceso de obtención de la licencia se les abriría una acción en el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) para la recuperación de la formación en PEI pendiente antes de su incorporación a la ORE. La inspección comprobó que dichas personas estaban incluidas en la bolsa de la ORE.”

Comentario:

Se ha realizado la revisión 1 del informe EF-23/001 y enviado por mail a los inspectores que estuvieron en CNA con las indicaciones manifestadas en los anteriores párrafos.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 11 de 16, párrafos segundo a séptimo

Dice el Acta:

“- El titular había proporcionado a la inspección un listado con 105 acciones cerradas desde el 1 de enero de 2022 y registradas en el SEA a fecha 30-SEP-2023, con la entrada de origen, descripción y fecha de cierre de las mismas.

- El titular había proporcionado a la inspección un listado con 13 acciones pendientes de cierre registradas en el SEA a fecha 30-SEP-2023, con la entrada de origen, descripción y fecha prevista de cierre de las mismas.

La inspección comprobó que dichos listados no incluían todas las acciones que en su momento se abrieron relacionadas con el PEI.

El titular manifestó que dichos listados no incluían las entradas SEA de categoría D que no habían generado acciones, y que se empleaban para el análisis de tendencias.

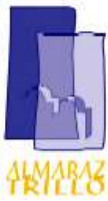
Se mostró a la inspección un listado con 122 acciones cerradas desde el 1 de enero de 2022 registradas en el SEA a día de la inspección, con la entrada de origen, descripción y fecha de cierre de las mismas. La inspección comprobó que seguían sin aparecer las acciones derivadas del informe de formación EF-23/001.

Se mostró a la inspección un listado con 12 acciones pendientes de cierre, registradas en el SEA a día de la inspección, con la entrada de origen, descripción y fecha prevista de cierre de las mismas. La inspección comprobó que solamente había 7 acciones que coincidían con el listado de fecha 30-SEP-2023.”

Comentario:

Por un lado, durante la inspección se reconoció un error en el proceso de generación de los listados desde la aplicación SEA. Se subsanó el error al ser notificado. Adicionalmente, se indicó que hay una potencial mejora a nivel de proceso a la hora de generar y clasificar las acciones, dado que las acciones derivadas del informe de formación están siendo emitidas con categoría de Observación de Mandos, y, por tanto, no relacionadas con el PEI oficialmente, cuando son acciones que recogen mejoras en el programa de formación en emergencias, identificadas durante la impartición de la formación.

Se genera acción SEA AI-AL-23/143, con fecha prevista de cierre 31/12/2023, para evaluar la posibilidad de aplicar la categoría K (Plan de Emergencia) a estas acciones o alternatively tener en cuenta este criterio de filtrado adicional a la hora de elaborar los listados de acciones que requiere el CSN en la inspección del PEI.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

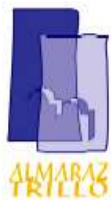
Hoja 12 de 16, párrafo segundo

Dice el Acta:

“La inspección comprobó que los hallazgos identificados en el cuarto trimestre de 2021 en CNT relacionados con el Pilar de Preparación de Emergencias no fueron analizados por Experiencia Operativa porque Licenciamiento entendió que este suceso no podría ocurrir en CNA, el titular analizará ventajas e inconvenientes de evitar que se comuniquen a su servicio de experiencia operativa todos los hallazgos generados en otras plantas relativos al PEI, por ejemplo el ya comentado retraso en la incorporación a planta de personal de retén activados en prealerta.”

Comentario:

Se ha generado la acción SEA AI-AL-23/146 para analizar ventajas/inconvenientes de esa comunicación a Experiencia Operativa de todos los hallazgos categorizados relativos al PEI por parte de Licenciamiento.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 13 de 16, primer párrafo

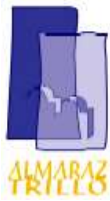
Dice el Acta:

“En el momento de la visita muchos de los equipos conectores y componentes presentaban telarañas porque tras retirar recientemente las lonas de protección estaba pendiente de ejecutarse una gama de limpieza con agua de los equipos almacenados.”

Comentario:

La gama de limpieza con agua de los equipos es PNA7414, y tiene frecuencia mensual. La primera ejecución se realizó el 31/10/2023.

Esta gama se suma a la existente desde 2014, de limpieza del suelo de la losa, PZK7414, también de frecuencia mensual



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

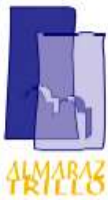
Hoja 13 de 16, tercer párrafo

Dice el Acta:

“La inspección comprobó que los equipos de protección asignados a la estrategia de venteo filtrado de la contención estaban almacenados en una caja de forma desordenada.”

Comentario:

Los equipos de protección indicados son para realizar la reposición del filtro en un hipotético caso de uso prolongado del venteo filtrado, no para realizar el venteo. Se trata de equipos de protección tipo guantes, botas, buzos, etc. que no requieren un almacenaje especial, y son redundantes respecto a los disponibles en los propios edificios de venteo. No obstante, se genera acción SEA AI-AL-23/144, con fecha prevista de cierre 31/03/2024, para mejorar el almacenaje de los equipos de protección para la reposición del filtro húmedo del FCV.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 13 de 16, sétimo párrafo

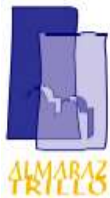
Dice el Acta:

“La inspección visitó el panel MD2-PNL-CNTRL-02 centralizador de conexiones eléctricas de la Unidad 2 ubicado en la denominada zona de purgas. Se comprobó que, si bien las conexiones eléctricas en los camiones que portaban los generadores diésel portátiles y las conexiones eléctricas en el resto de edificios se podía decir que estaban protegidas frente a inclemencias meteorológicas, las conexiones de este panel no disponían de ninguna protección. El titular se comprometió a analizar en qué forma podría instalarse algún tipo de estructura de protección de las conexiones eléctricas frente a lluvias intensas.”

Comentario:

El panel comentado es MD2-PNL-CNTR-01 (se corrige el ítem indicado durante la inspección), y se encuentra en la zona de tanques de Unidad 2 (primero se visitó la zona de purgas, y se indicó que al otro lado de la puerta había dos paneles, uno por unidad, y luego se visitó la zona de tanques de Unidad 2, donde se observó el panel ubicado en exteriores).

Tras la inspección se emitió la Petición de Trabajo 1510835, para instalar tejado de protección en panel centralizador de tomas. Se ha incluido en el proceso de planificación, se ejecutará de acuerdo con la programación aplicable, y se seguirá el progreso mediante los diferentes canales de planificación y coordinación de trabajos.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

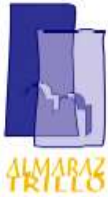
Hoja 13 de 16, octavo párrafo

Dice el Acta:

“La inspección realizó una visita a las instalaciones del Almacén Temporal Individualizado (ATI) vigente, en el que visualmente se apreciaban 10 contenedores cargados, si bien desde nuestro punto de observación no se veía totalmente la plataforma de almacenamiento. Comentaron que el futuro ATI-100 estaría muy próximo al actual si bien en una estructura totalmente independiente que no se había empezado a construir. El titular analizaría si ambos ATI deberían tener alguna identificación específica, de forma que en un futuro, si se produjera un suceso iniciador que afectase a un solo contenedor, quedaría perfectamente identificado en cuál de los ATI dicho contenedor estaba almacenado.”

Comentario:

Cuando se ponga en servicio el ATI-100, se asignará un nombre oficial que vendrá recogido en la documentación de licenciamiento y cualquier documento oficial de explotación, y que inevitablemente lo distinguirá del ATI actual. La nomenclatura asignada será trasladada a la documentación del PEI según corresponda, de modo que en todo momento quedará clara la ubicación a la que se refiere, sea a la hora de declarar un suceso de incendio, por ejemplo, o de indicar un punto de concentración o monitorización radiológica, etc.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/23/1267

Comentarios

Hoja 14 de 16, tercer párrafo

Dice el Acta:

“Se mostró a la inspección un listado con todos los terminales TETRA y material asociado, firmado con fecha 30-JUL-2020 por un técnico de Gestión de Emergencias y PCI, para la realización de las verificaciones descritas para dichos equipos en el GE-PE-03.01. El titular manifestó que no estaba en procedimiento o gama de planta.”

Comentario:

El listado entregado es un documento de trabajo personal, no oficial; para realizar la gama se utiliza el inventario indicado en el procedimiento indicado, y la asignación de terminales reflejada en el procedimiento GE-PE-01.21. Otros detalles del listado entregado, como por ejemplo los números de serie de los terminales, no son necesarios en absoluto para realizar la verificación del inventario o la prueba funcional de cada terminal según GE-PE-03.03. No obstante, se genera acción SEA AI-AL-23/145, con fecha prevista de cierre 31/12/2023, para incluir en el procedimiento GE-PE-03.01 un anexo con la asignación de terminales por puesto sacada del GE-PE-01.21, con objeto de centralizar la información necesaria para la ejecución de la gama de verificación de inventario.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/ALO/23/1267, correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Almaraz los días 17, 18 y 19 de octubre de dos mil veintitrés, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Comentario general.

Se acepta el comentario.

Página 5 de 16, párrafo segundo.

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

Página 5 de 16, párrafo quinto.

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

Página 5 de 16, párrafo séptimo.

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

Página 5 de 16, párrafos noveno y décimo.

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

Página 6 de 16, párrafo primero.

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

Página 6 de 16, párrafo cuarto.

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

Página 6 de 16, párrafo quinto.

Se acepta el comentario. Deberá reforzarse la formación para que no surjan dudas en el despliegue de los equipos entre la información contenida en los planos-guía y las huellas pintadas en el suelo.

Página 6 de 16, párrafo sexto.

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

Página 6 de 16, párrafo octavo.

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

Página 7 de 16, primer párrafo.

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

Página 7 de 16, octavo párrafo.

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

Página 8 de 16, párrafo cuarto.

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

Página 8 de 16, párrafo sexto.

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

Página 9 de 16, párrafos penúltimo y último y su continuación en la página 10.

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

Página 11 de 16, párrafo segundo a séptimo.

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

Página 12 de 16, párrafo segundo.

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

Página 13 de 16, primer párrafo.

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

Página 13 de 16, tercer párrafo.

Se acepta el comentario, en lo que respecta al uso de los equipos de protección indicados. El resto del comentario se acepta, pero no modifica el contenido del acta de inspección por tratarse de información adicional.

Página 13 de 16, séptimo párrafo.

Se acepta el comentario, en lo que respecta a la referencia del panel. El resto del comentario se acepta, pero no modifica el contenido del acta de inspección por tratarse de información adicional.

Página 13 de 16, octavo párrafo.

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

Página 14 de 16, tercer párrafo.

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

En Madrid, en la fecha que se recoge en la firma electrónica de los inspectores.