

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN: Que los días veinte, veintiuno y veintidós de abril de dos mil veintidós, se personaron en el emplazamiento de la central nuclear Almaraz situada en el término municipal de Almaraz (Cáceres) para realizar 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 tenía por objeto hacer comprobaciones sobre determinadas actividades del titular de dicha central para mantener en continuo estado de operatividad el Plan de Emergencia Interior (PEI) aplicable a la instalación y sobre el desarrollo del simulacro anual de emergencia efectuado el 21-ABR-2022. 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” (rev. 1) y PT-IV-261 “Inspección de simulacros de emergencia. Inspección tras una emergencia real” (rev. 1).

La inspección fue recibida y presenciada, en función de sus competencias, por los siguientes representantes del titular:

(Gestión de Emergencias y PCI),
(Licenciamiento), (Licenciamiento) y
parcialmente por (Gestión de Emergencias y PCI), por
(Gestión de Emergencias y PCI), por
(Garantía de Calidad en Explotación), por (Garantía de
Calidad en Explotación), por (Escuela de Formación) y por
(Escuela de Formación). Adicionalmente asistió como observador
(Gestión de Emergencias y PCI de C.N. Trillo) y asistieron a la
reunión de cierre (Director de C.N. Almaraz) y
(Jefe de Operación y Coordinador del PEI de C.N. Almaraz).

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 relación a la implantación y mantenimiento del PEI y los procedimientos que lo desarrollan:

- La inspección preguntó al titular si estaba informado sobre el funcionamiento de teléfonos IP en Delegación y Subdelegación del Gobierno, en relación con la gestión de las llamadas telefónicas a la Subdelegación del Gobierno. El titular confirmó que había recibido la carta de 3 de diciembre de 2018 de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias y estaba informado.

- Se reconoció que el PEI debe ser un documento de lectura fácil y comprensible para personal ajeno a la instalación; al tener esta instalación nombres específicos para el Centro Exterior de Emergencias (CEE) y el Centro de Soporte Exterior (CSE), aprovechando una próxima revisión del PEI, el titular recogerá explícitamente las equivalencias entre la Base de Operaciones de Navalmoral (BON) y el CEE y el Grupo de Apoyo Exterior en Emergencia (GAEE) y el CSE.
- El titular informó a la inspección que la BON se activa por defecto cuando se activa el PVRE debido a que el personal del PVRE se desplaza a la BON. Esto se encuentra recogido en el procedimiento GE-PE-01.02 “Activación y organización de la Base de Operaciones de Navalmoral” (rev. 23).
- En la BON se encuentran los medios para realizar el PVRE, tales como tres arcones, uno para cada recorrido, para realizar las monitorizaciones previstas. El vehículo del PVRE habitualmente se encuentra estacionado en planta.
- En relación con el envío de documentación al CSN de forma telemática, el titular reconoció la importancia de que, en los envíos de documentación a la Salem, esto se especifique explícitamente. El titular chequeará que toda la documentación que se remita a la Salem incluya el membrete de la Salem. Se informó a la inspección que la copia a la Salem se envía en papel y de forma telemática, si bien generalmente la documentación que se remite al Jefe de Proyecto se hace de forma telemática.

En relación a la Organización de Respuesta a Emergencias (ORE):

- El titular comunicó a la inspección que ha habido cambios organizativos en la ORE: se ha introducido en ella personal de ingeniería de planta y se han incorporado seis operadores de reactor. Adicionalmente se han incorporado siete auxiliares de operación debido a jubilaciones de personal.
- El titular sigue considerando que no es necesario establecer un retén para el GAEE. Este Grupo lo integran 18 personas para cubrir los 7 puestos. Cuando se requiera al GAEE el titular considera que éste se puede constituir en un tiempo razonable sin necesidad de retén. El titular indicó que está recogido en procedimiento que las organizaciones que integran el Apoyo Técnico Exterior (ATE) se puedan activar desde planta si el GAEE no se ha constituido.
- Se informó a la inspección que el personal sujeto a turnos realiza la semana de retén de lunes a domingo y el personal no sujeto a turnos realiza la semana de retén de miércoles a martes.
- El personal sujeto a turnos realiza una semana de turno, una semana de descanso y una semana de retén, que se aprovecha para realizar horario de oficina y asistir a las sesiones de formación.
- Se suministró a la inspección un ejemplo de calendario de bomberos a turnos correspondiente a los meses de enero, febrero y marzo, que incluía los días de turno, días libres y días de retén.
- Se suministró a la inspección el programa anual de retenes del año 2022 correspondiente al puesto de Director del PEI, en revisión 0, aprobado por el Coordinador del PEI el 23-NOV-2021.

- Se informó a la inspección que si alguna persona de planta necesita hacer un cambio de retén, lo realiza mediante la aplicación de gestión de retenes, de forma consensuada con la persona que le va a sustituir. Se puede realizar la sustitución del retén del día completo o realizar una sustitución por horas.
- El titular indicó que el cambio de un turno para el personal de empresas externas lo supervisa la empresa externa mediante el cumplimiento del formato del cambio de turno de la persona implicada, que es enviado al responsable de planta del grupo de retén al que pertenezca el interesado.
- Para gestionar cambios de puestos en la ORE se utiliza el formato GE-PE-01.06b, correspondiente al procedimiento GE-PE-01.06 “Gestión de la Organización de Respuesta en Emergencia (ORE)”. En dicho formato se recogen las firmas del Jefe de Recursos Humanos, del Jefe de Formación, del Jefe de Sistemas de Información, del Jefe de Seguridad Física y del Director de C.N. Almaraz. El titular indicó que dichas firmas siguen un orden secuencial que debe ser tenido en cuenta para el adecuado cumplimiento del proceso.
- El titular informó a la inspección que se cumple un límite administrativo interno de forma que ningún trabajador realice más de 12 horas de trabajo en un día laboral. El número máximo de horas de trabajo establecido en las ETF es de 16 horas, pero el titular indicó que no se planifican turnos de trabajo de más de 12 horas en un día laboral.

En relación al mantenimiento de la capacidad de la ORE para afrontar emergencias:

- El titular informó que al retén se le realizan pruebas semanales de activación del retén, en las que los interesados deben responder telefónicamente y pruebas trimestrales a una parte del retén seleccionada, que implican incorporación a planta en los plazos establecidos.
- En el año 2022, en dos de las pruebas trimestrales de incorporación a planta, está previsto además realizar un ejercicio de tres horas de duración con el personal, una vez que se ha incorporado.
- Se mostraron a la inspección las pruebas de incorporación correspondientes a los años 2020, 2021 y las que se habían realizado hasta la fecha en 2022.
- En el año 2020 se realizaron dos pruebas de incorporación que no recogían incidencias.
- En el año 2021 se realizaron cuatro pruebas de incorporación que se detallan a continuación:
 - Con fecha 11-MAR-2021 se realizó una prueba en la que un técnico de mantenimiento no acudió porque no leyó el mensaje correctamente e interpretó que se trataba de una prueba de activación sin incorporación. El titular explicó, en relación con esta incidencia, que cuando una persona no contesta o no se incorpora se continúa intentando contactar con dicha persona y además se notifica al Jefe de Turno para ver si es necesario averiguar la disponibilidad de otra persona para dicho puesto.
 - Con fechas 11-MAY-2021 y 7-JUL-2021 se realizaron pruebas de incorporación sin incidencias.

- Con fecha 11-NOV-2021 se realizó una prueba de incorporación en día no laborable, sin incidencias.
- En el año 2022 se había realizado una prueba de incorporación, con fecha 10-MAR-2022, en la que se produjeron dos incidencias: una persona no fue añadida al listado de avisos de Seguridad Física y por tanto no fue alertada y otra persona interpretó que se trataba de una prueba de activación sin incorporación, debido a que no leyó el mensaje correctamente.
- Para cada incidencia que se produce en una prueba de incorporación se crea una acción en la aplicación de planta denominada SEA.

En relación a la formación específica de la ORE:

- El titular informó que se ha vuelto a la impartición de los cursos de formación de forma presencial. La impartición de cursos de formación de forma telemática ha pasado a ser testimonial con porcentajes muy pequeños. Para superar cualquier tipo de prueba el interesado debe responder correctamente, como mínimo, un 80% de las preguntas, en caso contrario tendría que repetir la formación.
- El titular notificó que, a fecha de la inspección, se había impartido el 90% de la formación programada para los integrantes de la ORE para 2022.
- Como apoyo a la gestión de formación de la ORE, el titular cuenta con una persona de , así mismo pertenecen también a la mayor parte de los instructores.
- Cuando se visitó el CAGE, el 22-ABR-2022, la inspección comprobó que se estaba realizando, en la sala de dirección/CAT, un ejercicio de alcance integrado que tuvo una duración de cuatro horas.
- Se informó a la inspección que cuando una persona se incorpora a la ORE se rellena el formato de demanda de entrada en la ORE y se realiza un observatorio sobre la necesidad de formación que debe recibir antes de su alta efectiva en la ORE.
- Se ha comprobado que, en algunos casos de cambio de puesto en la ORE a finales de un año natural, la persona tiene cubierta la formación para el nuevo puesto, pero no hay evidencia de que haya completado la formación de reentrenamiento del puesto vigente. Se informó a la inspección que estos casos se analizan de forma individual y que, en caso necesario, se imparte la formación pendiente del puesto vigente.
- La persona que no recibe formación en el año natural se excluye de la ORE de forma temporal y vuelve a incorporarse a la ORE tras recibir la formación pendiente.
- Cada año se realiza un observatorio de formación para cada puesto, teniendo en cuenta la metodología SAT, para determinar si la formación es adecuada o acometer las modificaciones necesarias.
- Se mostró a la inspección el acta de reunión de referencia ARP-06258 de fecha 29-SEP-2021 sobre mejoras identificadas para la revisión de los manuales DAL-31.21 “Manual de acreditación para la formación en emergencias”, en revisión 5 en la fecha de inspección y DAL-31.21.01 “Manual de reentrenamiento de la organización de emergencias de C.N. Almaraz”, en revisión 5 en la fecha de inspección.

- Se mostraron a la inspección los registros de asistencia a la formación de reentrenamiento en el montaje y operación de la torre meteorológica portátil, de los ocho grupos, correspondientes al año 2022.
- El titular explicó a la inspección que las ausencias en formación se gestionan creando una acción en SEA y realizando el seguimiento de dicha incidencia.
- La inspección observó que hay personas que, perteneciendo a la ORE, cambian de empresa y esto se gestiona como una baja y un alta en la ORE, sin especificar en el informe de formación anual que la persona ha cambiado de empresa. En estos casos se realiza un análisis de idoneidad para, en caso necesario, impartir la formación previa que sea requerida antes de su alta efectiva en la ORE.
- Se informó a la inspección que se había realizado una formación de refuerzo sobre la colocación y transporte de las devanaderas de las mangueras hidráulicas de los equipos de mitigación de daño extenso y que dicha formación se había añadido de forma permanente al programa de reentrenamiento de los auxiliares de operación.
- El titular comunicó a la inspección que se había impartido formación específica a los integrantes del puesto de Director del PEI, para que se defina la hora de identificación de cada suceso iniciador y que, una vez establecida, esa sea la hora que se utilice como hora oficial del mismo, evitando así pequeñas incoherencias horarias provocadas para algún suceso iniciador por parte del personal de la ORE.

En relación a los equipos y materiales asignados para uso en emergencia:

- El titular comunicó a la inspección que dispone de la gama mensual YZK6951, que se ejecuta del 15 al 21 de cada mes, para comprobar si los equipos informáticos del CAT, CAO, CAGE y BON requieren actualizaciones informáticas y para comprobar la interrogación remota de estos equipos. Los resultados de estas comprobaciones se registran en el formato GE-PE-03.01e, del procedimiento GE-PE-03.01 “Comprobación y mantenimiento de medios y equipos de uso en emergencia”, (rev. 61). El titular suministró a la inspección una copia de dicho procedimiento.
- El 9-FEB-2022 la inspección comentó que se produjeron problemas en el territorio nacional con la cobertura de la red . El titular comunicó a la inspección que no tiene constancia que dichos problemas afectasen a los equipos del personal de retén de su ORE. Si hubiera habido problemas de comunicación, el titular cuenta además con una red de telefonía adicional. Los teléfonos de retén tienen incorporadas las tarjetas de las dos compañías y, en caso de baja cobertura, el teléfono de retén da señal de alarma. Adicionalmente, cada suministrador cuenta con redundancias.
- El titular informó a la inspección que las pruebas de megafonía semanales se realizan los viernes a las 12:00 horas. En el caso de que a esa hora el personal en alguna localización de la planta no escuchara correctamente la megafonía, tiene la obligación de informar de ello.
- El titular comunicó que en los meses de noviembre y diciembre de 2021, tras haber conocido la existencia de problemas en el diseño de la prueba de megafonía en otro emplazamiento, realizó una campaña específica de comprobación de puntos poco concurridos por el personal en ese tramo horario de las 12 horas de los viernes, para verificar la correcta audición de la megafonía en planta. Resultado de esta campaña,

se identificaron algunos puntos donde el altavoz estaba dañado y otros puntos en los que fue posible subir el volumen para mejorar la audición.

- Desde el 31-DIC-2021 al 17-ABR-2022 se habían generado 6 peticiones de trabajo (PT) en relación con la megafonía de planta. Se solicitó el estado de dos PT, y se ha comprobado que la PT: 1412543 de 31-DIC-2021, está finalizada y la PT 1423439 de 15-MAR-2022, titulada “Realizar revisión de equipos de megafonía (altavoces) revisados durante la recarga con Emergencias”, se encuentra en curso. Se dará por finalizada una vez verificado que todos los equipos están revisados.
- En relación con la acción ES-AL-21/010, sobre actualización de comunicados no controlados, se informó a la inspección que estaba en estado cerrada con fecha de cierre 26-FEB-2021. El titular indicó que la carpeta de comunicados no controlados se actualiza mediante una gama mensual.
- En relación con la acción ES-AL-21/707, para valorar el posible refuerzo de cobertura TETRA y satelital en el entorno de Sala de Control y CAT, se informó a la inspección que la acción se encuentra en proceso de realizar una modificación de diseño cuya ejecución está prevista para el segundo semestre de 2023.
- En relación con la acción AC-AL-21/461, para revisar el procedimiento GE-PE-04.04 “Preparación y Realización del Simulacro Anual de Emergencia”, se comunicó a la inspección que se encuentra en estado cerrada. Se han incluido puntos de chequeo en el citado procedimiento para asegurar que la información sea consistente en los simulacros.
- En relación con la acción ES-AL-21/631, sobre la comprobación y registro diario del retén, se informó a la inspección que se encontraba cerrada con fecha de cierre 31-DIC-2021. La verificación se realiza de manera documental, el día antes y el día después y está firmada por el Técnico de Emergencias y aprobada por el Jefe de Gestión de Emergencias y PCI.
- En relación con las acciones de asistencia, se informó a la inspección que los teléfonos de contacto con el centro de nivel II del hospital de Madrid se verifican cada tres meses. El titular se ha comprometido a incluir esta acción dentro de las actuaciones del simulacro de 2023.
- El titular informó a la inspección que en el procedimiento GE-PE-02.03 “Actuación del grupo de evaluación”, (rev. 24) se había incluido la periodicidad de envío a la Salem de los parámetros de seguimiento de la emergencia en caso de indisponibilidad del SICOEM.
- El titular informó de la existencia de una modificación de diseño (O-MDP-03513-00) en relación con una bomba de PCI del CAGE que descarga en los sumideros del CAGE y la sala tiende a inundarse temporalmente. La modificación de diseño consistirá en llevar el agua al tanque y realizar una recirculación. Dicha MD se encuentra en fase de diseño, por lo que aún no tiene un paquete documental editado. La fecha de ejecución está prevista para el primer semestre de 2023.
- Se informó a la inspección que, derivada de la RPS, está en curso la instalación de una carpa para la protección de los equipos GMDE que se encuentran almacenados en la losa de almacenamiento seguro, estando previsto que esté instalada y operativa en enero de 2023.

- Se comunicó a la inspección que el procedimiento OPX-ES-78 regula el tiempo que un equipo GMDE puede estar fuera de la losa, para un uso distinto al previsto en emergencias, sin que se establezcan medidas compensatorias.
- El titular indicó que a fecha de la inspección solo se encontraba, en la situación del párrafo anterior desplegada en la toma de agua esencial una bomba de daño extenso, como medida compensatoria en PCI requerida por ETF.
- Se informó a la inspección que una vez que un equipo GMDE es devuelto a la losa y para declarar su operatividad, si hiciese falta se realizaría una verificación funcional, además de hacer una verificación de niveles y presiones independientemente de la verificación que se realiza mensualmente.
- Se mostró a la inspección un registro de una prueba de una bomba diésel de alta presión de la unidad 1, montada en un tándem móvil, realizada el 11-ENE-2022 de la que se generaron dos no conformidades, que a fecha de inspección estaban cerradas.

En relación a las acciones del PEI abiertas a fecha de la inspección:

- El titular suministró a la inspección el listado de acciones abiertas a fecha de la inspección. Se comprobó que hay 16 acciones y ninguna de ellas tiene sobrepasado el plazo de ejecución.

En relación a la garantía de calidad:

- Se mostró a la inspección el informe de auditoría “Mantenimiento del PEI y simulacro anual”, de fecha 29-DIC-2021, en la que se auditó el simulacro del año 2020. La auditoría incluye la no conformidad NC-AL-22/279 de la que el titular facilitó una copia a la inspección.
- La NC-AL-22/279 se creó debido a una incidencia documental relacionada con el PEI e incluye la acción CO-AL-22/025 para incluir en una nueva revisión del DAL-01 “Reglamento de Funcionamiento de CNA”, la denominación del Centro de Soporte Exterior (CSE) según lo recogido en el DAL-03 “Plan de Emergencia Interior de CNA”.
- El informe incluye un seguimiento del estado de los indicadores del Pilar de Emergencias, indicadores internos (cobertura de dotación de la ORE, prueba de activación de retén, pruebas funcionales de equipos GMDE, desempeño en simulacro y respuesta en emergencias reales) y aspectos transversales. Se comprobó que el valor de todos estos indicadores cumple con el valor criterio de aceptación para mantenerse en verde.
- Se informó a la inspección que las auditorías las realiza un auditor de Garantía de Calidad y un auditor de apoyo externo. Debido a la pandemia sanitaria se ha interrumpido el compartir auditores con .
- Todas las acciones que se abrieron por Garantía de Calidad en relación con el simulacro de 2020 se encuentran cerradas.

En relación al simulacro del PEI 2022:

- El titular había enviado al responsable de PLEM al CSN en sobre confidencial el escenario de detalle previsto, así mismo dentro del plazo establecido se había remitido al CSN un CD con los datos grabados correspondientes a la simulación de

dicho escenario, para poder ejecutar en la Salem la herramienta informática de simulación del escenario de detalle.

- El titular remitió al CSN el escenario del simulacro, mediante carta de referencia ATA-CSN-017022.
- Si bien relajadas respecto de las que imperaron en los dos últimos simulacros, se han tenido en cuenta recomendaciones para reforzar la seguridad sanitaria del personal actuante en los simulacros en las condiciones actuales de la pandemia por Covid-19.
- El día anterior al simulacro y en papel, fue entregada a la inspección una copia del escenario de detalle en su momento remitido al CSN, indicando así mismo cuando y que tipo de mensaje estaba previsto entregar a los participantes.
- Preguntado el titular, sobre la activación del CECOP, informó que dos inspectores residentes se desplazarían al CECOP, ya que éste se activaría a nivel de jefes de los grupos operativos y en concreto por el GR estuvieron en el CECOP el JGR y su suplente. En este simulacro la respuesta del CSN fue la habitual, activándose con normalidad la ORE en la Salem del CSN.
- Debido a que se consideró que el simulacro se desarrollaba en horario de tarde, el titular informó a la inspección que iba a utilizar la aplicación de activación de retenes y cada persona activada debía confirmar la recepción del mensaje. El personal activado estaría retenido 40 minutos en el ECA1 para simular el tiempo medio de su incorporación.
- Debido a que el escenario incluía un relevo de prácticamente la totalidad de efectivos del CAT, el titular indicó que el proceso de incorporación del retén sería similar conduciendo al personal implicado al ECA1 para simular el tiempo medio de su incorporación.
- El número de controladores/evaluadores del simulacro, incluido los tres inspectores del CSN, fue de 20 personas.
- El Director del PEI fue el Jefe de la Oficina Técnica de Operación y su relevo el Jefe de Turnos de Operación.
- El titular informó que las cifras de concentración y recuento se simularían debido a que el escenario contemplaba el horario de tarde. Sin embargo, una vez que se desclasificaron los sucesos iniciadores del PEI de seguridad física, se ordenó el ejercicio de concentración y recuento de forma real para todo el personal que en ese momento estaba presente en el emplazamiento.
- Se suministraron a la inspección vía correo electrónico los mensajes informativos, correctivos y de mando del simulacro.
- La inspección solicitó y fueron suministrados vía correo electrónico los formatos de relevo del personal de la ORE.
- La inspección solicitó y fueron suministrados vía correo electrónico los formatos de notificación remitidos mediante fax durante el desarrollo del simulacro.
- La gestión del simulacro se llevó a cabo desde una sala próxima al CAT situada en la envolvente de la sala de control, por un turno de simulacro diferente al turno que

operaba la planta. Esta sala dispone de teléfonos que sólo permiten comunicaciones internas, por lo que las notificaciones y las comunicaciones con el exterior en los primeros momentos en los que el JT del simulacro actuó como DPEI, tuvieron que efectuarse desde el despacho del JT titular en la Sala de Control.

- La transferencia del JT del simulacro al DPEI se realizó en la sala anteriormente descrita próxima al CAT. Así mismo después de transcurridas aproximadamente dos horas desde el inicio, fueron relevados en el CAT la mayor parte de los puestos. El relevo de estas personas que tuvo que realizarse tanto en el propio CAT como en las salas próximas al CAT, hizo que en algunos momentos llegó a haber más de 20 personas en el CAT.
- El simulacro se inició conforme lo previsto a la 9:00 horas y la inspección llegó a la Sala de Control a las 9:05 horas.
- A las 9:14 h se declaró el suceso iniciador 2.4.1, provocado por cinco intrusos, a los que posteriormente se añadieron dos “insiders” que permitieron a los intrusos, que todavía no habían sido neutralizados, acceder al edificio de turbina y debido a ello a las 9:40 h se declaró el suceso 3.4.1 del PEI. Intrusos e insiders fueron neutralizados durante el desarrollo del simulacro por la UR de la GC desplegada en el emplazamiento.
- A las 9:18 h se ordenó bajada de carga.
- A las 9:28 h se contactó con el director del GAEE.
- A las 9:36 h el Jefe de Turno solicitó la activación del CAGE.
- A las 9:39 h el Jefe de Turno ordenó que el personal del edificio de turbina fuera al CAGE excepto un auxiliar del primario y un auxiliar del secundario.
- Debido al suceso 2.4.1 el DPEI ordenó detener el traslado simulado de un contenedor cargado de combustible gastado desde el edificio de combustible al ATL.
- A las 9:47 h se declaró el suceso 1.5.5 debido a haberse escuchado una explosión en el edificio de turbina.
- A las 9:53 h se activó la alarma de incendios en el edificio de turbina, una vez confirmado el incendio a las 10:15 h se declaró el suceso 1.3.1.
- A las 10:20 h se produjo disparo de Rx de U1 por pérdida de las bombas principales de refrigeración. Se supuso indisponibilidad de la inyección de seguridad y del control de presión del reactor.
- A las 10:26 h por rotura de tubos en GV 1, inyección de seguridad en U1, y emisión de efluentes, se declararon los sucesos iniciadores del PEI, 2.1.7, 3.1.4 y 2.6.1.
- A las 10:30 h se constituyó el CAT y se transfirió la dirección de la emergencia del Jefe de Turno del simulacro al DPEI.
- A las 10:52 se produjo disparo del Rx de U2, por fallo de interruptor, sin incidencias operativas.
- A las 11:12 h el titular envió el comunicado numero 3 a la Salem, informando que los dos primeros comunicados que deberían haber sido firmados por el JT del simulacro se remitieron sin firmar, y ratificando la información contenida en ellos.

Posteriormente a las 11:26 h y 11:30 h se enviaron firmados los comunicados 1 y 2 respectivamente.

- Los formatos de notificación enviados por el titular a la Salem están cumplimentados electrónicamente sobre una trama pre-existente del formato de notificación. Se ha observado que existe un desajuste, más acusado en la parte final del texto, de lo escrito respecto de la trama. Esto hace que, en las últimas líneas escritas de cada página de los formatos, la línea horizontal de la trama se superponga, lo que podría interpretarse como que el texto está tachado.
- A las 11:19 h se solicitó el relevo de parte del personal de la ORE del CAT, que finalizó a las 12:15 h. Debido al número de integrantes del CAT y la necesidad de hacer el relevo en el CAT o salas adyacentes, han hecho analizar al titular si todos los relevos deben programarse para todos los puestos del CAT de forma simultánea, o si tendría ventaja que el personal hiciese relevos secuenciales. Así mismo el titular analizará si es necesario que el personal entrante conozca la situación a través de los comunicados escritos enviados, documentación generada para cada puesto y lectura de los aspectos más relevantes escritos sobre la pizarra de la emergencia/simulacro, lo que permitiría que los relevos fuesen más sencillos y se evitaría dar información poco precisa o errónea sobre la evolución del accidente.
- El CAT dispone actualmente de dos pizarras blancas que se deben rellenar a mano con los temas más relevantes de cada unidad y los sucesos del PEI vigentes. El titular se comprometió a analizar la sustitución de ambas pizarras por una pizarra digital, debido a las limitaciones en la gestión de la emergencia que introducen las pizarras actuales.
- A las 11:53 h y debido al vuelco del contenedor de combustible gastado que se transportaba al ATI, causado por actuaciones malévolas en el crawler de transporte por intrusos/insider que provocaron el vuelco del contenedor, se informó de la existencia de dos personas heridas y contaminadas identificando a las 12:01 h el suceso 3.6.5 del PEI.
- A las 12:20 h se informó de la extinción del incendio, y el suceso iniciador 1.3.1 del PEI, se desclasificó a las 12:27 h.
- A las 12:52 h se desclasificaron los sucesos 2.4.1 y 3.4.1.
- A las 12:58 h se solicitó por megafonía la concentración y el recuento de forma real del personal presente en el emplazamiento, que finalizó a las 13.36 h.
- A las 13:20 h el responsable de mantenimiento del CAT informó que empezaban a resolverse los problemas que impedían establecer una adecuada refrigeración del núcleo de la U1.
- El simulacro finalizó a las 14:03 h, habiendo cubierto todos los objetivos previstos.
- Posteriormente se ha suministrado a la inspección la relación de actuantes en el simulacro, habiéndose comprobado que han participado todos los integrantes previstos en la ORE.
- La responsable de los envíos de faxes desde el CAT a la Salem y al CECOP comentó que había tenido dificultades para el envío de Comunicados con más de dos páginas a la Salem, lo que complicó dichos envíos.

En relación a las visitas al Almacén Temporal Individualizado (ATI), al helipuerto y al Centro Alternativo de Gestión de Emergencias (CAGE):

- Se visitó el ATI de la instalación desde donde se realizó una llamada a Sala de Control, con resultado satisfactorio.
- Se informó a la inspección que, en el ATI, se encuentran almacenados actualmente 6 contenedores y tiene capacidad para almacenar 20 de los citados contenedores.
- Se visitó el CAGE y se comprobaron que estaban operativas todas sus salas. El titular se comprometió a analizar un dispositivo que permita conocer los nombres y disposiciones de los ocupantes de las camas de las áreas de descanso. Se comprobó que hay una zona señalizada en el exterior para la conexión del equipo GMDE, que se encuentra fuera de la zona del aparcamiento de vehículos.
- Se visitó el nuevo helipuerto que ya está operativo y que ha sido trasladado de la ubicación anterior por exigencias de la subestación asociada a la estación fotovoltaica.

En relación a los indicadores E1, E2 y E3:

- Se comprobó que los indicadores del Pilar de Emergencias del SISC, se encuentran en valores que permiten tener en verde dichos indicadores. La inspección comentó que en breve se enviará una consulta a todos los titulares para consensuar una mejor redacción de la fórmula de cálculo del indicador E2.

Reunión de cierre:

- La inspección manifestó a los representantes del titular que no se habían evidenciado hallazgos de inspección, y en general se comentaron aspectos relativos al desarrollo del simulacro y de posibles mejoras en las áreas inspeccionadas, y de temas identificados en procedimientos del PEI y durante el desarrollo de la inspección, que aparecen recogidos en el acta.

Por el personal de la central nuclear Almaraz se dieron las facilidades necesarias para realizar esta inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y según lo dispuesto en la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, en el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y en la autorización de explotación de esta central en vigor, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid, y en la sede del CSN, a la fecha de la firma electrónica.

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 Almaraz para que, con su nombre, firma, lugar y fecha, haga constar las manifestaciones que estime pertinentes al contenido de la presente acta.

AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO I AL ACTA)**1. Reunión de apertura:**

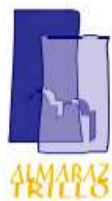
- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección. Disponibilidad del coordinador del PEI y resto de personal del titular que reciben la inspección.
- 1.3. Disponibilidad de la documentación que documenta la implantación del PEI en C.N. Almaraz y la que documenta los simulacros del PEI.

2. Desarrollo de la inspección.

- 2.1. Implantación y mantenimiento del PEI. Situación de la unidad de gestión de emergencias y PCI y perspectivas.
 - 2.1.1. Revisiones emitidas de procedimientos que desarrollan el PEI. Cambios y justificación.
- 2.2. Organización de Respuesta a Emergencias (ORE).
 - 2.2.1. Composición. Puestos y personal. Modificaciones, altas y bajas, desde fecha 22 de octubre de 2021.
- 2.3. Mantenimiento de la capacidad de la ORE para afrontar emergencias.
 - 2.3.1. Registro de pruebas de verificación periódica de equipos y sistemas de comunicación. No conformidades y propuestas de mejora identificados. Entradas SEA. Estado de implantación.
 - 2.3.2. Registro de pruebas de activación de la ORE. No conformidades y propuestas de mejora identificados. Entradas SEA. Estado de implantación.
 - 2.3.3. Evaluación interna del simulacro de emergencia del año 2021. No conformidades y propuestas de mejora identificados. Estado de implantación. Seguimiento establecido y realizado.
- 2.4. Formación específica de la ORE:
 - 2.4.1. Plan de Formación Anual 2021. No conformidades y propuestas de mejora identificados. Entradas SEA y estado de implantación.
 - 2.4.2. Plan de Formación Anual 2022. Grado de cumplimiento. Desviaciones y su justificación.
 - 2.4.3. Informes de la formación impartida en 2021 al personal de la ORE.
- 2.5. Equipos y materiales asignados para uso en emergencia.
 - 2.5.1. Comprobación de Medios, megafonía, EPIS, mantenimiento y comprobaciones periódicas.
 - 2.5.2. Medios portátiles de mitigación de daño extenso, mantenimiento y comprobaciones periódicas, otros usos.
- 2.6. Simulacro del PEI 2022.
 - 2.6.1. Preparación del simulacro de emergencia. Escenario de detalle. Mensajes de escenario y de mando. Observadores y evaluadores previstos.
 - 2.6.2. Realización del simulacro de emergencia. Activación de la ORE. Constitución y operatividad del Centro de Control de la Emergencia. Notificaciones de emergencia.
- 2.7. Visita a la Instalación (ATI), centros de gestión de emergencia y losa de almacenamiento seguro de equipos de mitigación.
- 2.8. Indicadores E1, E2 y E3. Cálculo y valores de últimos trimestres.

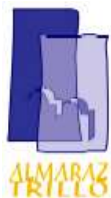
3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Si fuera el caso, identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/22/1233



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

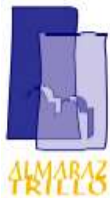
Comentarios

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/AL0/22/1233

Comentarios

Hoja 2 de 13, primer guion

Dice el Acta:

“Se reconoció que el PEI debe ser un documento de lectura fácil y comprensible para personal ajeno a la instalación; al tener esta instalación nombres específicos para el Centro Exterior de Emergencias (CEE) y el Centro de Soporte Exterior (CSE), aprovechando una próxima revisión del PEI, el titular recogerá explícitamente las equivalencias entre la Base de Operaciones de Navalmoral (BON) y el CEE y el Grupo de Apoyo Exterior en Emergencia (GAEE) y el CSE”.

Comentario:

Durante la inspección se aclararon los diferentes puntos del DAL-03 donde se establecen de manera clara y directa la equivalencia entre nomenclatura genérica y específica de CNA:

- Apartado 2, Bases y Contenido:

“El Centro Exterior de Emergencia (CEE) se constituye en la Base de Operaciones de Navalmoral (BON). Desde la BON se coordina la actuación del Programa de Vigilancia Radiológica Ambiental en Emergencias (PVRE), que será dirigido por el Responsable del Grupo de Control Radiológico (GCR) desde el Centro de Apoyo Técnico (CAT), si bien este centro también puede ser utilizado para la coordinación de actuaciones de respuesta y prestación de soporte logístico, asesoramiento técnico, y apoyo en la notificación y colaboración con las autoridades competentes, por parte de personal directivo, técnico, y administrativo de la organización.

El Centro de Soporte Exterior (CSE), denominado Grupo de Apoyo Exterior en Emergencia (GAEE), se constituye en la Sala de Emergencias de Madrid (SAMA), con personal directivo, técnico, y administrativo de la organización corporativa para llevar a cabo funciones de soporte logístico, asesoramiento técnico, control y vigilancia radiológica, notificación y colaboración con las autoridades competentes”.

- Apartado 4.2.1, Base de Operaciones de Navalmoral:

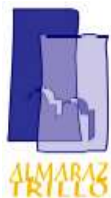
“La BON constituye el Centro Exterior de Emergencia (CEE). Desde ella se realiza la misión de seguimiento del PVRE bajo la dirección y supervisión del Responsable del Grupo de Control Radiológico, si bien también puede ser utilizado por parte de personal directivo, técnico, y administrativo para coordinar las actuaciones de respuesta y prestar soporte logístico, asesoramiento técnico, y apoyo en la notificación y colaboración con las autoridades competentes”.

- Apartado 4.2.2, Organización de CNA – Madrid:

“Las Oficinas Centrales, situadas en Madrid, constituyen el Centro de Soporte Exterior (CSE), donde se establece el Grupo de Apoyo Exterior en Emergencia (GAEE), formado por la Dirección de AIE Centrales Nucleares Almaraz- y por personal técnico y administrativo. El responsable del GAEE el Director General”.

- Apartado 7.1.4, Centro Exterior de Emergencia (CEE) y Centro de Soporte Exterior (CSE)

“El CEE se constituye en la Base de Operaciones de Navalmoral (BON), situada en el edificio de mantenimiento del Poblado de Central Nuclear de Almaraz en Navalmoral de la Mata, donde se dispone de instalaciones y medios para ejecutar el PVRE, principalmente, pero prestar cualquier



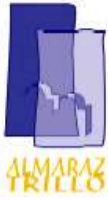
ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

apoyo logístico para la respuesta en emergencia, según se describe en el procedimiento GE-PE-01.02 “Activación y Organización de la Base de Operaciones de Navalmoral”.

El CSE se constituye en las Oficinas Centrales de CNAT en Madrid, y se articula mediante el Grupo de Apoyo Exterior en Emergencia (GAEE)”.

Durante la inspección, el titular estuvo de acuerdo en que el PEI debe estar escrito de manera sencilla, pero en relación con el aspecto concreto de la identificación del CSE y CEE se aportó una relación, a juicio del titular, suficiente de apartados del PEI donde la correlación está claramente establecida, por lo que entendemos que no es necesario añadir una identificación adicional en algún otro apartado.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

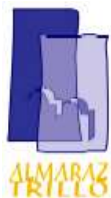
Hoja 2 de 13, cuarto guion

Dice el Acta:

“En relación con el envío de documentación al CSN de forma telemática, el titular reconoció la importancia de que, en los envíos de documentación a la Salem, esto se especifique explícitamente. El titular chequeará que toda la documentación que se remita a la Salem incluya el membrete de la Salem. Se informó a la inspección que la copia a la Salem se envía en papel y de forma telemática, si bien generalmente la documentación que se remite al Jefe de Proyecto se hace de forma telemática”.

Comentario:

Tal como se indicó y mostró durante la inspección, la documentación controlada enviada a la SALEM lleva la indicación “*SALA EMERGENCIA (SALEM)*” en el destinatario de la carta de envío. Se mostró como ejemplo la carta ATA-CSN-017132, de fecha 4 de abril de 2022, de la que se adjunta captura a continuación:



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

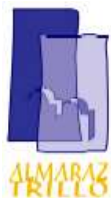
Hoja 3 de 13, cuarto guion

Dice el Acta:

“El titular informó a la inspección que se cumple un límite administrativo interno de forma que ningún trabajador realice más de 12 horas de trabajo en un día laboral. El número máximo de horas de trabajo establecido en las ETF es de 16 horas, pero el titular indicó que no se planifican turnos de trabajo de más de 12 horas en un día laboral”.

Comentario:

El máximo de 16 horas para la jornada laboral aplica, según las ETF, al personal de turno de servicio. No obstante, tal como se comentó durante la inspección, el procedimiento GE-84 establece un máximo para la jornada laboral de 12 horas.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

Hoja 6 de 13, sexto guion

Dice el Acta:

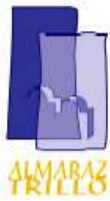
“En relación con las acciones de asistencia, se informó a la inspección que los teléfonos de contacto con el centro de nivel II del hospital de Madrid se verifican cada tres meses. El titular se ha comprometido a incluir esta acción dentro de las actuaciones del simulacro de 2023”.

Comentario:

Se ha procedido a la emisión de la acción ES-AL-22/298 en el SEA-PAC para contemplar la posible involucración del personal del hospital de Madrid en el simulacro del año 2023.

Ésta deberá limitarse a realizar el contacto de activación, y estará supeditada a la aceptación del hospital para participar en el simulacro, para lo cual se llevará a cabo una consulta previa con suficiente margen.

Al tratarse de un hospital, el titular desaconseja llevar a cabo esta acción; no obstante, recogiendo la inquietud del CSN, se intentará organizar.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

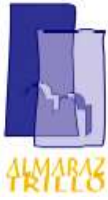
Hoja 10 de 13, primer guion

Dice el Acta:

“Los formatos de notificación enviados por el titular a la Salem están cumplimentados electrónicamente sobre una trama pre-existente del formato de notificación. Se ha observado que existe un desajuste, más acusado en la parte final del texto, de lo escrito respecto de la trama. Esto hace que, en las últimas líneas escritas de cada página de los formatos, la línea horizontal de la trama se superponga, lo que podría interpretarse como que el texto está tachado”.

Comentario:

El problema se da en el apartado 9, de texto libre, dependiendo de si se introducen espacios o retornos de carro. Se ha emitido el estudio ES-AL-22/299 en el SEA-PAC para analizar y tratar de resolver el desajuste.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

Hoja 10 de 13, segundo guion

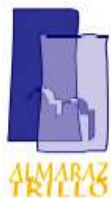
Dice el Acta:

“A las 11:19 h se solicitó el relevo de parte del personal de la ORE del CAT, que finalizó a las 12:15 h. Debido al número de integrantes del CAT y la necesidad de hacer el relevo en el CAT o salas adyacentes, han hecho analizar al titular si todos los relevos deben programarse para todos los puestos del CAT de forma simultánea, o si tendría ventaja que el personal hiciese relevos secuenciales. Así mismo el titular analizará si es necesario que el personal entrante conozca la situación a través de los comunicados escritos enviados, documentación generada para cada puesto y lectura de los aspectos más relevantes escritos sobre la pizarra de la emergencia/simulacro, lo que permitiría que los relevos fuesen más sencillos y se evitaría dar información poco precisa o errónea sobre la evolución del accidente”.

Comentario:

En una situación normal el relevo sería secuenciado, pero en la situación planteada en el escenario, siendo requerida la escolta del personal entrante y saliente, el relevo se realizó de manera más acelerada.

Asimismo, se apreció el uso de la pizarra y de los comunicados, así como de otros registros específicos por puesto, en la realización de los diferentes relevos, y el tiempo dedicado al relevo se estimó razonable, dada la complejidad del escenario.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

Hoja 10 de 13, tercer guion

Dice el Acta:

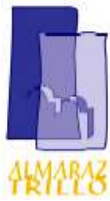
“El CAT dispone actualmente de dos pizarras blancas que se deben rellenar a mano con los temas más relevantes de cada unidad y los sucesos del PEI vigentes. El titular se comprometió a analizar la sustitución de ambas pizarras por una pizarra digital, debido a las limitaciones en la gestión de la emergencia que introducen las pizarras actuales”.

Comentario:

La pizarra digital existe y es perfectamente utilizable. Se ha observado cierta preferencia de los actuantes hacia la pizarra manual por una cuestión histórica de costumbre.

Se ha emitido el estudio ES-AL-22/300 en el SEA-PAC para analizar posibles mejoras en la pizarra digital para hacerla más atractiva para el usuario, así como la acción AI-AL-22/081 para reforzar en la formación el uso de la pizarra digital.

Se considera que la pizarra manual debe mantenerse, ya que supondría el medio de respaldo ante una pérdida de la intranet que inutilizase la pizarra digital.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/AL0/22/1233

Comentarios

Hoja 11 de 13, tercer guion

Dice el Acta:

“Se visitó el CAGE y se comprobaron que estaban operativas todas sus salas. El titular se comprometió a analizar un dispositivo que permita conocer los nombres y disposiciones de los ocupantes de las camas de las áreas de descanso. Se comprobó que hay una zona señalizada en el exterior para la conexión del equipo GMDE, que se encuentra fuera de la zona del aparcamiento de vehículos”.

Comentario:

Tras el suceso de fuertes nevadas de enero de 2021, se elaboró la guía GUIA-AL-098 *Organización y logística interna de la parte social del CAGE*, que incluye un registro de utilización de las camas con la asignación diaria. Dicho formato estaría disponible en el CAGE para uso y consulta.

Se adjunta la guía para su consulta como anexo a la carta de devolución del acta.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de Inspección CSN/AIN/ALO/22/1233, correspondiente a la inspección realizada los días 20, 21 y 22 de abril de 2022, los inspectores que la suscriben declaran, respecto a los comentarios incluidos en el trámite de la misma lo siguiente:

Comentario general:

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 13, primer guion:

Se acepta el comentario.

Hoja 2 de 13, cuarto guion:

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Hoja 3 de 13, cuarto guion:

Se acepta el comentario que no modifica el contenido del acta.

Hoja 6 de 13, sexto guion:

Se acepta el comentario que contiene información adicional.

Hoja 10 de 13, primer guion:

Se acepta el comentario que contiene información adicional.

Hoja 10 de 13, segundo guion:

Se acepta el comentario.

Hoja 10 de 13, tercer guion:

No se acepta el comentario que contiene información adicional y que no fue aportada durante la inspección.

Hoja 11 de 13, tercer guion:

Se acepta el comentario que contiene información adicional.