

**ACTA DE INSPECCIÓN**

██████████ Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

**CERTIFICA:** Que, el día dieciséis de diciembre de 2014, se personó para realizar una inspección en el emplazamiento de la Central Nuclear Trillo (Guadalajara).

La central cuenta con Autorización de Explotación renovada por orden ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de fecha tres de noviembre de dos mil catorce.

Que la inspección tuvo por objeto realizar comprobaciones relativas al estado de cumplimiento de diversos apartados de la Instrucción Técnica Complementaria post-Fukushima, de referencia CSN/ITC/SG/TRI/13/05 (ITC-5) en los aspectos relativos a la gestión de las emergencias así como del cumplimiento de las ITC1/3 e ITC2/4 en los aspectos relativos a la gestión de las emergencias, que hayan pasado a formar parte de las bases de licencia de la operación; todo ello de acuerdo con los puntos previstos en la Agenda enviada previamente por el CSN a la Central Nuclear de Trillo.



Que la inspección fue recibida por los siguientes representantes del titular de dicha central: D. ██████████ (Coordinador del PEI) y D. ██████████ (Jefe de Licenciamiento). En el transcurso de la Inspección participaron así mismo, entre otros, D. ██████████ (Operación); D. ██████████ (técnico FFHH); D. ██████████ (Responsable PCI), D. ██████████ (Responsable de planificación y equipos de ingeniería de planta), D. ██████████ (ingeniería de planta) y D. ██████████ (Jefe de seguridad física).

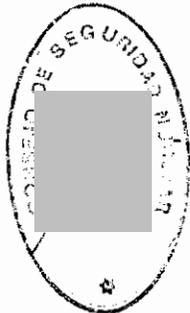
Que, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio,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

Que C.N. Trillo manifestó que, en principio, toda la información o documentación que se aporta durante la inspección tiene carácter confidencial y restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

De la información suministrada por los antedichos representantes del titular y personal técnico de esta central, a requerimiento de la inspección; así como de las comprobaciones realizadas por la misma, resulta que:

En relación al estado de cumplimiento de la ITC post-Fukushima de referencia CSN/ITC/SG/TRI/13/05 (ITC-5) la Inspección llevó a cabo el seguimiento de los requisitos relativos a la gestión de las emergencias; respecto al cumplimiento de la ITC-3 (CSN/ITC/SG/TRI/12/01) e ITC-4 (CSN/ITC/SG/TRI/12/02), la Inspección realizó el seguimiento de los aspectos relativos a la gestión de las emergencias, que han pasado a formar parte de las bases de licencia de la operación.

- Respecto al cumplimiento del requisito 2.4.a de la ITC 13/05 y requisito 4.1.3 de la ITC-3, en cuanto a las medidas provisionales a implantar hasta la entada en operación del nuevo Centro Alternativo de Gestión de Emergencias (CAGE), el Titular informó a la Inspección que la medida provisional implantada hasta la puesta en marcha del CAGE es el CAT alternativo ubicado en el Edificio de Formación y el CAO alternativo ubicado en sala próxima al CAT alternativo. Dicho centro de gestión de la emergencia se encuentra recogido en el procedimiento CE-A-CE-0211 y en la GEDE-T-06 "Utilización del CAT y CAO alternativos" en revisión 0a de fecha 9-ABR-2014.



Respecto al desarrollo e implantación del nuevo CAGE, requerido para el 31-DIC-2015, el Titular indicó que se han gestionado ofertas externas y que se ha definido su ubicación: en el exterior del área protegida, a una distancia superior a las 100 yardas, próximo a viales y sin estructuras próximas que se puedan ver afectadas por sismos

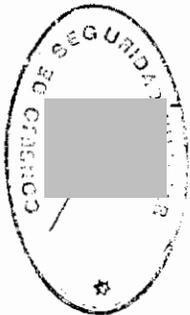
- Se mostró a la Inspección la acción del SEAC de identificación ES-TR-12/254, en estado abierta y con fecha prevista de cierre 31-DIC-2015, relativa al desarrollo e implantación de la Modificación de Diseño del nuevo CAGE.
- En relación al cumplimiento de los requisitos 2.4.b de la ITC 13/05 y del requisito 4.1.5 de la ITC-3, en cuanto a la implantación de las mejoras a llevar a cabo en los sistemas de comunicación en emergencia, el Titular informó sobre el avanzado estado de implantación de las mismas; se indicó que, como medida compensatoria en el corto plazo, habían sido instaladas extensiones de líneas telefónicas en las zonas donde no existía ningún medio de comunicación y habían sido identificadas como zonas que requerían acciones manuales en caso de SBO prolongado para realizar las maniobras asociadas a las GMDEs ( acción del SEAC de identificación ES-TR-12/278, en estado cerrada). Para el medio plazo, se había previsto el aumento de la autonomía de la centralita telefónica; la comunicación interna de referencia CI-TR-006410 y fecha 1-DI-2014 informaba de la puesta en servicio de la 4-MDR-03058-00/01 "Aumento de la autonomía de la centralita telefónica de CNT" una vez finalizados el montaje y realizadas las verificaciones con resultado satisfactorio. Para el largo plazo se había previsto la instalación del nuevo sistema de

comunicaciones inalámbricas [REDACTED] (4-MDR-03020-00/01) y del sistema de comunicaciones externos vía satélite [REDACTED] (SMD-2141 para la instalación de antenas del sistema vía satélite). En ambos casos, la previsión es de quedar instalados y probados antes del 31-DIC-2015.

- Respecto al sistema de comunicaciones vía satélite para emergencias, se informó de la previsión de implantar 13 teléfonos, al menos en Sala de Control, CAT, CAT alternativo y Edificio de seguridad física. Así mismo se informó que el CAT alternativo ya dispone de la antena correspondiente.
- En relación a la activación del retén de la ORE en el marco de los escenarios postulados en las pruebas de resistencia, el titular indicó que se realizaría desde CN Almaraz a través de las comunicaciones vía satélite. En cuanto a la transmisión de datos en emergencias como las postuladas tras Fukushima, el titular informó que no se prevén que estén disponibles desde planta hasta el CAGE en el caso más desfavorable; y por consiguiente, tampoco desde el CAGE al exterior.

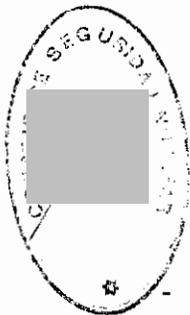
En relación al cumplimiento del requisito 4.1.4. de la ITC-3, en cuanto a la operatividad del CAE (Centro de Apoyo en Emergencia), el titular manifestó que se habían realizado las pruebas del CAE y elaborado el "Informe del resultado de la prueba de activación e incorporación del CAE en CN Trillo", de referencia PEI-14/003 y fecha 13-JUN-2014; en el que, en su apartado 5, consta que no se registraron incidencias ni oportunidades de mejora en el transcurso de la prueba.

- Se informó a la Inspección que el Técnico del CAE se encontraba en planta y tenía encomendadas las funciones establecidas en el procedimiento específico de [REDACTED] y las asignadas en planta, relacionadas con la verificación de los medios específicos asignados a la emergencia y el apoyo a las tareas de calibración de equipos de PR asociados a emergencias.
- Se solicitó y fue mostrado el registro de formación del Técnico del CAE, elaborado por [REDACTED] con referencia IF-A840-FOR-CAE (ENE-2014) e IF-A840-FOR-CNT (AGO-2013).
- A solicitud de la Inspección, el titular informó que, de acuerdo a lo establecido, en el CAE no se dispone de equipos de PR.
- En relación al cumplimiento del requisito 1.2 (parcial) de la ITC 13/05 en cuanto a la formación del personal interviniente en estrategias de respuesta/recuperación el titular mostró el Plan de formación de las Guías GEDE, GRI, GMDE y Plan de Extinción de Grandes Incendios de referencia FT-EP-005 en revisión 3 de fecha 7-FEB-2014 en el que se establece, entre otros, el plan de reentrenamiento definido, integrado en diferentes planes de reentrenamiento ya existentes; señala expresamente para cada caso el marco temporal en el que se cumplirá el alcance del plan de reentrenamiento (dos o tres años). El titular indicó que está prevista la



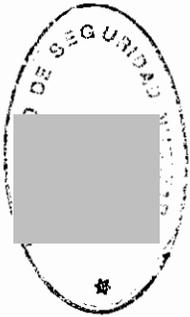
emisión de una revisión 4 del plan de Formación para incluir los resultados derivados de la aplicación del plan de validación de las Guías.

- Se mostró a la Inspección el dossier del curso “Simulacro brigada contraincendios. Ejercicio manejo PCI en CN Trillo” de código T-2014-FE-1333-N2-7, curso realizado con fecha 6-NOV-2014 y en el que participaron los miembros de la brigada de lucha contraincendios y los auxiliares de PCI de retén. Los miembros de la UME fueron observadores del citado ejercicio.
- En relación al cumplimiento del requisito 1.2.1 de la ITC 13/05 y 3.1 de la ITC-4, en cuanto a la validación de las GEDEs y GMDEs, el Titular informó que se había realizado la validación de GMDE-EMDE asociadas a reactor; contención; piscina de combustible gastado; estrategias generales y contra incendios, en aplicación de los documentos de referencia CE-A-OP-0041 “Método de realización, verificación y validación de la instrucciones de operación en central de Trillo” en revisión 0 de fecha 25-ENE-2013; documento de referencia GUIA-AT-067 “Guía para la validación de escenarios en CNAT” en revisión 0 de fecha 18-JUN-2014; documento de referencia FH-PT-04 “ Validación de factores humanos de las estrategias de mitigación de Daño Extenso (EMDE)” en revisión 0 de fecha 18-FEB-2014 y documento de referencia CE-T-CI-0176 “Verificación de las estrategias previstas en el Plan de extinción de grandes incendios” en revisión 0 de fecha 8-AGO-2013.
- Se mostraron los informes de validación de referencia FH-14/004 “Fukushima. Validación de estrategias de mitigación de Daño Extenso” y FH-14/007 “Validación integrada de las instrucciones M.A.S. 2.3.4 y M.A.S. 2.4.1”; así como los formatos de toma de datos del Anexo 2 del documento de referencia CE-T-CI-0176 cumplimentados a fecha 13-JUN-2013 (aporte de agua desde motobombas portátiles; verificación no obstrucción de conexiones 6” en anillo UJ y verificación del recorrido de válvulas de aislamiento de conexiones 6” en anillo UJ). La Inspección realizó comprobaciones aleatorias a la carpeta de verificaciones (formatos CE-A-OP-0041a y CE-A-OP-0041b con diversas anotaciones) y se realizaron verificaciones acerca del tratamiento de determinados comentarios que habían sido implantados en las EMDEs correspondientes.
- En relación al cumplimiento del requisito 4 de la ITC-4, en cuanto a los mecanismos físicos y administrativos establecidos en la central para evitar que las barreras de seguridad física puedan suponer una limitación a la necesaria movilidad y facilidad de acceso a las diversas áreas de la central durante el transcurso de una situación de emergencia, el Titular indicó que aspectos específicos al respecto se encuentran incluidos, entre otros, en la GEDE-T-08 en revisión 0 de fecha 18-MAR-2014 se informó a la Inspección que había sido remitido al CSN un informe de difusión limitada acerca de estos aspectos.
- En relación al cumplimiento del requisito 1.2 (parcial) de la ITC 13/05 y del requisito 5.4 de la ITC-4, en cuanto a los análisis que tengan en cuenta lo relativo al



diseño de las áreas seguras para almacenar el material y el equipo necesarios para el plan de respuesta, el Titular informó de la existencia de un área segura de almacenamiento de equipos, actualmente ya operativo, que se encuentra situado en el interior del área protegida. Se mostró el documento de referencia ON-13/014 "Programa de operación y mantenimiento de los equipos portátiles para estrategia de mitigación de Daño Extenso" en revisión 0 de fecha 8-ENE-2014, en cuyo Anexo 1 se lista los equipos portátiles. En base a dicho listado, se identificaron los equipos almacenados en el Área Segura. La Inspección no realizó comprobaciones adicionales debido a que este aspecto fue recogido en el Acta de referencia CSN/AIN/TRI/14/840.

- En relación al cumplimiento del requisito 2.7.c de la ITC 13/02 y 4.4.3 de la ITC-3, en cuanto a dotar a la planta de una estación meteorológica portátil, se informó a la Inspección que está recepcionada y almacenada en almacenes generales e incluida en el procedimiento CE-A-CE-0242 en revisión 0 de fecha 9-OCT-2014; y pendiente de impartir la formación al personal de PR de la ORE. Y que se está valorando el carácter portatil de la antecitada estación (necesarias 3 personas para desplegarla), considerando la posibilidad de instalarla en la cubierta del futuro CAGE. Se indicó a la Inspección que aún no ha sido trasladada a la solera de equipos (Area Segura).



En relación al cumplimiento del requisito 4.1.6 de la ITC-3, en cuanto al análisis de las rutas de acceso al emplazamiento en caso de inundación extrema y al tiempo en que alguna vía de acceso se mantiene inutilizable por inundación, se informó a la Inspección que se mantenía lo plasmado en los informes semestrales enviados al CSN sobre el estado de compromisos derivados de la ITC-3, basado en los informes 18-F-S-00015, 18-F-S-00015-01 y 18-F-S-00015-02; la Inspección solicitó información adicional acerca de los itinerarios disponibles y el titular indicó que procedería a emitir una nueva revisión de la GEDE-T-13 para incluir claramente la variante del itinerario E que sin pasar por [redacted] desembocaría directamente en la central. A fecha de emisión del Acta, dicha revisión ha sido formalmente emitida y el titular informa haber comprobado la viabilidad de dicho itinerario.

En relación a las posibles inconsistencias entre el PEI y la instrumentación de monitorización de la radiación, la Inspección realizó las siguientes comprobaciones:

- La Inspección solicitó información acerca de la implantación de las medidas compensatorias adoptadas por el Titular y se mostró la entrada a SEAC ES-TR-14/149 y AI-TR-14/114 (ambas en estado cerrada) por las que se requiere el análisis de la repercusión de la posible inconsistencia en la declaración de los sucesos iniciadores 2.6.3 y 3.6.3 del PEI y la elaboración de la respuesta a la carta del CSN de referencia CSN-ATT-001158. La Inspección comprobó que se había derivado la NC-TR-14/10661 y CO-TR-14/493 para emitir, como medida compensatoria, la revisión del procedimiento CE-A-CE-0202. El Titular manifestó

que la revisión del procedimiento consistía en incluir aclaraciones adicionales a las ya existentes referentes a la identificación de los sucesos iniciadores 2.6.3 y 3.6.3 con el fin de garantizar la correcta clasificación de la emergencia. Se mostró a la Inspección la solicitud de modificación de diseño SMD-2123 por la que se solicita la modificación de los valores de tarado de alerta y alarma para los detectores de área afectados por la inconsistencia. A fecha de la inspección, no estaba dada de alta la MD correspondiente.

- En relación a otras medidas a tomarse para eliminar la inconsistencia, el Titular informó que se propone la modificación de la redacción del suceso 2.6.3, sustituyendo valor de tarado por valor normal o valor fijo de nivel de radiación que caso de alcanzarse permitiese identificar el suceso sin excesiva demora y eliminar el suceso 3.6.3. A fecha de la inspección se encontraba en proceso de evaluación la propuesta de revisión 17 del PEI, incluyendo, entre otras, estas modificaciones.
- Por los representantes y personal técnico de la Central Nuclear de CN Trillo se dieron las facilidades necesarias para realizar esta inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos dispuestos en la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, en la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor, así como en el Permiso de Explotación al principio referido, se levanta y suscribe la presente Acta en Madrid, y en la sede del CSN, a catorce de mayo de dos mil quince.

  
  
INSPECTORA

---

**TRAMITE:** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento anteriormente citado, se invita a un representante autorizado de la Central Nuclear de Trillo para que, con su nombre, firma, lugar y fecha, haga constar las manifestaciones que estime pertinentes al contenido de la presente Acta.

CONFORME, con el comentario que se adjunta.  
Madrid, 1 de junio de 2015





**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**

**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**CSN/AIN/TRI/15/861**



**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/15/861**  
*Comentarios*

**Página 2 de 6, último párrafo y su continuación en la página 3:**

Dice el Acta:

*“En relación al cumplimiento de los requisitos 2.4.b de la ITC 13/05 y del requisito 4.1.5 de la ITC-3, en cuanto a la implantación de las mejoras a llevar a cabo en los sistemas de comunicación en emergencia, el Titular informó sobre el avanzado estado de implantación de las mismas; se indicó que, como medida compensatoria en el corto plazo, habían sido instaladas extensiones de líneas telefónicas en las zonas donde no existía ningún medio de comunicación y habían sido identificadas como zonas que requerían acciones manuales en caso de SBO prolongado para realizar las maniobras asociadas a las GMDEs ( acción del SEAC de identificación ES-TR-12/278, en estado cerrada). Para el medio plazo, se había previsto el aumento de la autonomía de la centralita telefónica; la comunicación interna de referencia CI-TR-006410 y fecha 1-DI-2014 informaba de la puesta en servicio de la 4-MDR-03058-00/01 "Aumento de la autonomía de la centralita telefónica de CNT" una vez finalizados el montaje y realizadas las verificaciones con resultado satisfactorio. Para el largo plazo se había previsto la instalación del nuevo sistema de comunicaciones inalámbricas [REDACTED] (4-MDR-03020-00/01) y del sistema de comunicaciones externos vía satélite [REDACTED] (SMD-2141 para la instalación de antenas del sistema vía satélite). En ambos casos, la previsión es de quedar instalados y probados antes del 31-DIC-2015.”*

Comentario:

La fecha prevista de implantación de las antenas [REDACTED] (SMD-2141, que ha originado la 4-MDP-03326) como mejora adicional al requisito del apartado 2.4.b de la ITC-5, es 2016. Actualmente, ya se dispone en planta de los teléfonos para comunicación vía satélite con el exterior.



**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/15/861**  
*Comentarios*

**Página 5 de 6, último párrafo y su continuación en la página 6:**

Dice el Acta:

*“La Inspección solicitó información acerca de la implantación de las medidas compensatorias adoptadas por el Titular y se mostró la entrada a SEAC ES-TR-14/149 Y AI-TR-14/114 (ambas en estado cerrada) por las que se requiere el análisis de la repercusión de la posible inconsistencia en la declaración de los sucesos iniciadores 2.6.3 y 3.6.3 del PEI y la elaboración de la respuesta a la carta del CSN de referencia CSN-ATT-001158. La Inspección comprobó que se había derivado la NC-TR-14/10661 y CO-TR-14/493 para emitir, como medida compensatoria, la revisión del procedimiento CE-A-CE-0202. El Titular manifestó que la revisión del procedimiento consistía en incluir aclaraciones adicionales a las ya existentes referentes a la identificación de los sucesos iniciadores 2.6.3 y 3.6.3 con el fin de garantizar la correcta clasificación de la emergencia. Se mostró a la Inspección la solicitud de modificación de diseño SMD-2123 por la que se solicita la modificación de los valores de tarado de alerta y alarma para los detectores de área afectados por la inconsistencia. A fecha de la inspección, no estaba dada de alta la MD correspondiente”*

Comentario:

A la fecha de la inspección, la 4-MDR-03259-00/01: "Adecuación Instrumentación monitorización de la radiación", originada por la SMD-2123, se encontraba dada de alta (desde el 29/04/14). Actualmente ya se ha editado la modificación con fecha 19/03/15.

**DILIGENCIA**

En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/TRI/15/861, de fecha catorce de mayo de 2015, la inspectora que la suscribe declara, en relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma, lo siguiente:

**Página 2 de 6, último párrafo y su continuación en la página 3**

Se acepta el comentario, que modifica el Acta en cuanto a la fecha de implantación de las antenas [REDACTED] asociadas al cumplimiento de los requisitos 2.4.b de la ITC 13/05 y del requisito 4.1.5 de la ITC-3.

**Página 5 de 6, último párrafo y su continuación en la página 6**

Se acepta el comentario.

En Madrid, a 9 de junio de 2015

Fdo [REDACTED]