Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN/ITC/SG/SMG/13/02

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
REGISTRO GENERAL
SALIDA 5273
Fecha: 15-07-2013 10:39

NUCLENOR, S.A.
C/ Hernán Cortés, 26
39003 – SANTANDER

[redacted]

**ASUNTO: INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA EN RELACIÓN CON LA ADAPTACIÓN DE LAS ITC POST-FUKUSHIMA DE CN SANTA MARÍA DE GAROÑA A LA SITUACIÓN DE CESE DEFINITIVO DE LA EXPLOTACIÓN**

Tras el accidente en la central nuclear de Fukushima (Japón) el CSN inició diversas acciones para mejorar la capacidad de respuesta de las instalaciones nucleares españolas ante situaciones accidentales severas, como la ocurrida en dicha central. Como consecuencia de ello este organismo ha emitido las siguientes Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) a CN Santa María de Garoña:

- Dentro del proceso de Pruebas de Resistencia europeas:
  - CNSMG/SMG/SG/11/07 de 23 de mayo de 2011
  - CSN/ITC/SG/SMG/12/02 de 15 de marzo de 2012

- Asociadas a la implantación de medidas de mejora para aumentar la capacidad de mitigación de las consecuencias de accidentes que pudieran ser provocados por acciones malevolentes del hombre y que pudieran afectar a grandes áreas de la instalación.
  - CNSMG/SMG/SG/11/20 de 30 junio de 2011
  - CNSMG/SMG/SG/21 de 21 de diciembre de 2011
  - CSN/ITC/SG/SMG/12/03 de 26 de julio de 2012

Tras la decisión de Nuclenor de ir a una situación de cese definitivo de la explotación, comunicado al CSN mediante carta de 28/12/12, registro entrada CSN nº 43761, el titular formuló al CSN (carta NN/CSN/038/13 "Seguimiento de actividades relacionadas con las ITCs emitidas por el CSN post-Fukushima", de 14 de marzo de 2013 y registro entrada CSN nº 40726) una propuesta de revisión del alcance de las citadas ITC para adaptarlas a la nueva condición prevista de cese de explotación.

Una vez que el Ministerio de Industria, Energía y Turismo ha declarado el Cese definitivo de la explotación de la central, mediante Orden ITC/1302/2013, de 5 de julio, el Consejo de Seguridad Nuclear, en su reunión del 10 de julio de 2013, basado en el informe que, como consecuencia de las evaluaciones realizadas, ha efectuado la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear, ha acordado establecer a C.N. Santa María de Garoña la Instrucción Técnica Complementaria que figura en el Anexo, la cual sustituye y anula a las cinco citadas anteriormente.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/ITC/SG/SMG/13/02

Este acuerdo se ha tomado en cumplimiento del apartado a) del artículo 2º de la Ley 15/1980 y el Artículo 6.4 del Real Decreto 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Contra el presente acuerdo, podrá interponerse recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses desde el día siguiente al de la notificación del mismo, ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, conforme a lo establecido en el artículo 46 y en la disposición adicional cuarta de la Ley 29/1998, de 13 de julio, de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, sin perjuicio de la posibilidad de interponer recurso potestativo de reposición ante el mismo Consejo de Seguridad Nuclear en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de la notificación del presente acuerdo, según lo dispuesto en los artículos 107, 116 y 117 de la Ley 30 /1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en la redacción dada a los mismos por la Ley 4/1999 de 13 de Enero.

Madrid, a 12 de julio de 2013

LA SECRETARIA GENERAL,

María Luisa Rodríguez López

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN/ITC/SG/SMG/13/02

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

# ANEXO

## ADAPTACIÓN DE LAS ITC POST-FUKUSHIMA DE CN SANTA MARÍA DE GAROÑA A LA SITUACIÓN DE CESE DEFINITIVO DE LA EXPLOTACIÓN

Tras haberse declarado el cese definitivo de la explotación de CN Santa María de Garoña, el titular debe continuar con la implantación de las medidas requeridas en las ITC emitidas por el CSN tras el accidente de Fukushima, aunque adaptadas a las condiciones asociadas a la nueva situación de la central.

El titular ya ha respondido a los requisitos de estas ITC cuyo plazo de finalización ya había vencido, por lo que se han recibido en el CSN las siguientes cartas e informes, cuyo contenido forma ya parte de de las bases de licencia de la instalación:

- Informe de Medidas de Mitigación para Responder a Sucesos más allá de la Base de Diseño relacionados con la Pérdida Potencial de Grandes Áreas de la Central Nuclear de Santa María de Garoña. Rev. 0 (Informe de Distribución limitada recibido en DVD). Diciembre de 2011.
- Carta NN/CSN/129/2012 (29 de junio de 2012), con registro de entrada nº 41745
  Título: "Respuesta a los apartados 4.1.3, 4.4.1 y 4.4.5 de la Instrucción Técnica Complementaria de referencia CSN/ITC/SG/SMG/12/02"
- Carta NN/CSN/157/2012 (30 de julio de 2012), con registro de entrada nº 42075
  Título: "Respuesta al apartado 2.2 de la ITC de ref. CSN/ITC/SG/SMG/12/03"
- Carta NN/CSN/177/2012 (14 de septiembre de 2012), con registro de entrada nº 42371
  Título: "Respuesta a los apartados 1.1.1 4.1.1 4.1.2 y 4.1.7 de la ITC CSN-ITC-SG-SMG-12-02"
- Carta NN/CSN/212/2012 (14 de noviembre de 2012), con registro de entrada nº 43162
  Título: "Respuesta a apartado 5 de la ITC de referencia CSN/ITC/SG/12/03"
- Carta NN/CSN/180/2012 (26 de septiembre de 2012), con registro de entrada nº 42470
  Título: "Respuesta a la Instrucción Técnica de referencia CSN-IT-DSN-SMG-12-02. Instrucción Técnica sobre transitorios de refrigeración o inventario en la Piscina de Combustible Gastado."
- Carta NN/CSN/181/2012 (28 de septiembre de 2012), con registro de entrada nº 42551
  Título: "Respuesta a los apartados 1.3.1 y 3.2 de la ITC de ref. CSN/ITC(SG/SMG/12/93"
- Carta NN/CSN/212/2012 (14 de noviembre de 2012), con registro de entrada nº 43162
  Título: "Respuesta a apartado 5 de la ITC de referencia CSN/ITC/SG/12/03"
- Carta NN/CSN/233/2012 (26 de diciembre de 2012), con registro de entrada nº 43724
  Título: "Respuesta a los apartados de la instrucción CSN-ITC-SG-SMG-12-02 que requieren envío de información antes del 31-12"
- Carta NN/CSN/237/2012 (28 de diciembre de 2012), con registro de entrada nº 43747
  Título: "Respuesta a los apartados de la instrucción CSN-ITC-SG-SMG-12-03 que requieren envío de información antes del 31-12"
- Carta NN/CSN/038/2013 (14 de marzo de 2013), con registro de entrada nº 40726
  Título: "Seguimiento de actividades relacionadas con las ITCs emitidas por el CSN post-Fukushima"

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

El titular debe finalizar la implantación de todas aquellos requisitos que más abajo se indican y que están orientados a reforzar la capacidad de mitigar tanto los sucesos analizados dentro del alcance de las pruebas de resistencia europeas como de aquellos que, provocados malevolentemente por el hombre, pudieran suponer la pérdida de grandes áreas de la central; en este segundo caso, y como suceso envolvente de otros posibles, se debe seguir considerando el impacto de un avión comercial sobre edificios sensibles de la central.

En relación con la vigencia de los requisitos relativos a la restricción de la distribución aplicables a las respuestas a la ITC-2 que se establecían en la ITC CNSMG/SMG/SG/21, se eliminan estas restricciones, salvo en aquellos casos en los que el titular identifique que pudieran contener "información sensible" desde el punto de vista de la seguridad física de la instalación, en cuyo caso propondrá darles el tratamiento apropiado de "confidencial" o de "distribución limitada".

## 1.- REQUISITOS DE CARÁCTER GENERAL

El titular deberá finalizar los desarrollos en curso que se detallan en las cartas enviadas al CSN previamente referenciadas, aunque adaptados a las nuevas condiciones de explotación de la central. Para ello deberá aplicar los siguientes requisitos de carácter general:

1.1 En el plazo de tres meses desde la fecha de emisión de esta ITC, Nuclenor remitirá al CSN una planificación detallada de todas las acciones a realizar, así como un calendario del proceso de implantación de las mismas.

1.2 Todo el programa de implantación de mejoras deberá estar finalizado antes del 6 de julio de 2014.

1.3 Todas las modificaciones que se van a incorporar en la instalación, incluido el uso de equipos portátiles, deberán ir acompañadas del desarrollo (o adaptación) de los correspondientes procedimientos de operación, los cuales deberán ser verificados y validados por el titular previamente a su implantación formal. Además, el personal asignado a la operación de los nuevos equipos recibirá formación y entrenamiento inicial y continuado en su uso. El titular debe comprobar que los nuevos equipos están diseñados para mantener su capacidad en las condiciones asociadas a los sucesos a los que tienen que hacer frente. El almacenamiento de los equipos portátiles se realizará en zonas o edificios cuyo acceso esté garantizado para el personal encargado de la gestión de la emergencia en el emplazamiento y que no puedan verse afectadas por dichos sucesos. El titular establecerá, antes del 31 de diciembre de 2013, un programa específico de vigilancia y prueba periódica para estos equipos.

1.4 La incorporación en la central de los nuevos equipos portátiles previstos deberá ir acompañada de un estudio en el que se valoren las condiciones reales en las que sería necesario su uso, definiendo e implantando aquellas modificaciones que resulten apropiadas para que ello se pueda realizar de modo rápido y eficiente, bajo la filosofía general de "enchufar y usar" (*plug and play*).

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

1.5 Los requisitos de las ITC anteriormente emitidas que afecten a alguna de las 7 áreas de actuación que se mencionan a continuación y que ya han sido finalizados por el titular, seguirán formando parte de las bases de licencia de la central y, por tanto, podrán ser objeto de evaluación y supervisión.

## 2.- REQUISITOS ESPECÍFICOS

Los requisitos específicos se enmarcan en siete áreas de actuación, y son los siguientes:

2.1 Protección contra grandes incendios más allá de las bases de diseño de la central

a) Antes del 31 de octubre de 2013 deberán estar totalmente disponibles en planta los equipos portátiles previstos en el Plan de extinción de grandes incendios (CI-10-GUIA-003, enviado por el titular al CSN mediante carta de referencia NN/CSN/157/2012), incluyendo la disponibilidad y formación del personal encargado de su uso.

2.2 Protección contra sucesos naturales extremos

a) Finalizar e implantar, antes del 30 de junio de 2014, todas las acciones en curso que afectan a la resistencia sísmica de la PCG y su refrigeración y a la gestión de emergencias.

b) Revisar, antes del 31 de diciembre de 2013, el documento de sistemas, estructuras y componentes con margen sísmico equivalente a una aceleración de pico a nivel del terreno (PGA) de 0.3 g (enviado al CSN con carta NN/CSN/233/2012).

c) Finalizar, antes del 31 de diciembre de 2013, el análisis comparativo de los escenarios de rotura de la presa de Arroyo incluidos en las pruebas de resistencia, frente a los contenidos en el borrador actual del Plan de emergencia de dicha presa. En caso de que finalmente el titular descarte alguno de los escenarios contemplados en los planes de emergencia de las presas, deberá justificarlo adecuadamente. Como consecuencia de este análisis, se plantearán las medidas de mejora necesarias para afrontar las potenciales situaciones de inundación externa que pudieran resultar.

2.3 Medidas para afrontar pérdidas prolongadas de los sistemas eléctricos o de refrigeración

a) Implantar, antes del 31 de diciembre de 2013, las acciones previstas para aumentar la capacidad de respuesta frente a situaciones de pérdida prolongada de las alimentaciones eléctricas de corriente alterna, incluyendo generadores eléctricos, equipos de bombeo (y toma alternativa de agua del Ebro), alimentación a baterías e instrumentación, así como sistemas de alumbrado, exterior e interior, y de comunicación.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es



b) Finalizar, antes del 31 de diciembre de 2013, la demostración de la viabilidad y fiabilidad de las acciones de operación manual local de los equipos previstos para el mantenimiento de las funciones de seguridad en condiciones de pérdida total de la alimentación eléctrica (corriente alterna y continua).

2.4 Refuerzo de la capacidad de gestión de accidentes severos

a) Establecer antes del 31 de diciembre de 2013 un lugar seguro de almacenamiento de los equipos móviles y portátiles necesarios para la gestión de emergencias.

b) Implantar antes del 31 de diciembre de 2013 el "CAT alternativo".

c) Implantar antes del 31 de diciembre de 2013 las mejoras ya comprometidas en relación con los sistemas de comunicación de emergencia.

2.5 Refuerzo de los medios necesarios para la mitigación del daño al combustible

a) Implantar antes del 30 de junio de 2014 los Procedimientos de Operación de Emergencia en Parada (POEP), las Guías para la gestión global de la emergencia (GEDE) y las Guías de Mitigación de daño Extenso (GMDE).

b) Implantar antes del 31 de octubre de 2013 las estrategias de inyección alternativa y de rociado de la piscina de combustible gastado mediante nuevos equipos portátiles, valorando además la problemática asociada a la calidad y a la química del agua proveniente de fuentes alternativas.

c) Implantar, antes del 30 de junio de 2014, la nueva instrumentación de medida de temperatura y nivel de la piscina, y de radiación de áreas en el edificio del reactor prevista para accidentes de pérdida prolongada de energía eléctrica o del sumidero de calor.

2.6 Mejora de la protección radiológica en accidentes con daño al combustible en la PCG.

a) Implantar, antes del 30 de junio de 2014, las mejoras previstas al Plan de Vigilancia Radiológica en Emergencias (PVRE).

b) Implantar, antes del 31 de diciembre de 2013, las nuevas guías o procedimientos que de protección radiológica, incluyendo los relativos a actuaciones manuales locales en caso de pérdida de la capacidad de refrigeración de la PCG.

c) Implantar antes del 30 de junio de 2014 las acciones necesarias para reforzar los medios humanos y equipos de protección radiológica adicionales a los ya existentes para hacer frente a accidentes severos, adaptando el contenido del documento PR-DT-071 a la situación de cese.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

2.7 Capacidad de reducción de emisiones radiactivas

a) Implantar, antes de 31 de diciembre de 2013, las guías desarrolladas para el rociado de edificios (mitigación de emisiones radiactivas) y la gestión de grandes cantidades de residuos líquidos que se mencionan en la carta NN/CSN/038/2013.

El alcance de lo requerido en los apartados 2.2.a, 2.2.b, 2.3.b, 2.4, 2.5, 2.6.a, 2.6.b y 2.7 será el señalado al respecto en la carta del titular de referencia NN/CSN/038/2013.

Estas ITC sustituyen y anulan, en base al cumplimiento por el titular de lo incluido en las cartas que se relacionan al comienzo de este Anexo, a las instrucciones anteriormente emitidas por el CSN como respuesta al accidente de Fukushima, la cuales se referencian a continuación:

- CNSMG/SMG/SG/11/07 de 23 de mayo de 2011.
- CNSMG/SMG/SG/11/20 de 30 junio de 2011.
- CNSMG/SMG/SG/21 de 21 de diciembre de 2011.
- CSN/ITC/SG/SMG/12/02 de 15 de marzo de 2012.
- CSN/ITC/SG/SMG/12/03 de 26 de julio de 2012.