

ANEXO: DOCUMENTACION CON CARÁCTER INFORMATIVO

**INSTRUCCIONES TECNICAS COMPLEMENTARIAS ASOCIADAS A LA RENOVACIÓN DE LA
AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN DE LA CENTRAL NUCLEAR COFRENES**

CSN/ITC/SG/COF/21/01 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ASOCIADA A LA CONDICIÓN 3 DEL ANEXO DE LÍMITES Y CONDICIONES DE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN

1. Todas las revisiones de los documentos referenciados en la autorización de explotación deberán llevar identificados los cambios introducidos y sus solicitudes de autorización se acompañarán de un documento en el cual se justifique cada uno de los cambios.

En el caso del Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia Interior, las revisiones que incluyan cambios en la organización de explotación o en la organización de respuesta a emergencia, según corresponda, se acompañarán de un documento sobre gestión del cambio con el siguiente contenido: análisis de los cambios organizativos, identificación de los documentos afectados y programa para su actualización, formación requerida por las personas afectadas por los cambios y los planes para su obtención, análisis del impacto de los cambios sobre la capacidad técnica de la organización y descripción del proceso y programa de implantación de los cambios.

2. En relación con la condición 3.3, los cambios en el Reglamento de Funcionamiento relacionados con los aspectos que se indican a continuación, suponen reducción de requisitos, a efectos de requerir aprobación por la Dirección General de Política Energética y Minas, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear, antes de su entrada en vigor:
 - a) Modificación de la estructura organizativa que afecte a las dependencias jerárquicas o funcionales requeridas en la normativa para unidades que tienen asignadas funciones o responsabilidades en áreas específicas.
 - b) Modificación de las funciones o responsabilidades asignadas a la organización de explotación cuando tenga implicaciones en la seguridad nuclear o la protección radiológica en operación normal o en caso de emergencia.
 - c) Modificación de la composición o funciones del Comité de Seguridad Nuclear de la Central (CSNC) o Comité de Seguridad del Explotador (CSNE).
 - d) Modificación de los programas de formación y reentrenamiento del personal con licencia o del personal con funciones en la organización de respuesta del titular en caso de emergencia, cuando tengan impacto en la cualificación específica requerida para este personal.
 - e) Modificación de la relación de informes o notificaciones a remitir a la administración o de libros o registros que documentan la ejecución de actividades relacionadas con la seguridad y la protección radiológica de la central o del contenido establecido para esos documentos.
3. En relación con la condición 3.4, los cambios del Plan de Emergencia Interior relacionados con los aspectos que se indican a continuación, deberán ser autorizados por la Dirección General de Política Energética y Minas, previo informe del Consejo de Seguridad Nuclear, antes de su entrada en vigor:

- a) Cambios derivados de la aplicación de nueva reglamentación o de guías o instrucciones en materia de gestión de emergencias.
 - b) Cambios en la redacción del texto de sucesos iniciadores.
 - c) Modificaciones en los criterios de clasificación de las categorías de emergencia y de su declaración.
 - d) Modificaciones en los criterios y contenido de las notificaciones a las autoridades.
 - e) Cambios en la organización de respuesta del titular y en las dependencias orgánicas de sus puestos.
 - f) Cambios en las instalaciones y en la dotación de medios humanos y/o materiales de la organización de respuesta, y equipos de emergencia.
 - g) Cambios en las acciones y medidas de respuesta ante emergencias.
 - h) Cambios en las funciones de Apoyo Exterior ante emergencias.
 - i) Cambios en los mecanismos de mantenimiento del plan, entre otros aquellos que afecten al coordinador del PEI o al Plan de Formación y entrenamiento del personal.
4. En relación con la condición 3.5, los cambios del Manual de Garantía de Calidad relacionados con aspectos editoriales, o con los aspectos que se indican a continuación, no suponen reducción de compromisos, a efectos de requerir la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor:
- a) Utilización de normas aceptadas por el CSN más recientes que las aplicadas en el programa en vigor.
 - b) Utilización de criterios de garantía de calidad aprobados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico como consecuencia de un Dictamen del CSN, siempre que las condiciones para la aprobación sean similares.
 - c) Modificaciones de la descripción de los puestos y funciones de la organización, siempre que la autoridad y responsabilidad en aspectos de garantía de calidad quede claramente definida.
 - d) Modificaciones de la organización siempre que se garantice que las personas y organizaciones responsables de las funciones de garantía de calidad continúan teniendo la autoridad y libertad organizativa necesarias, incluyendo independencia respecto a los costes y programaciones.
5. En relación con la condición 3.6, los cambios al Manual de Protección Radiológica relacionados con los aspectos que se indican a continuación afectan a normas o criterios básicos de protección radiológica, a efectos de requerir la apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor:
- a) Incorporación de cambios derivados de la aplicación de nueva reglamentación nacional básica de protección radiológica.
 - b) Aplicación práctica de los preceptos reglamentarios relacionados con la clasificación radiológica de zonas y de personal.
 - c) Requisitos de acceso y normas de permanencia de trabajadores y miembros del público en zona controlada.

- d) Niveles de referencia utilizados en el control radiológico de materiales y de personas a la salida de zona controlada.
 - e) Aspectos de organización relacionados con la dependencia funcional del Jefe de Servicio de Protección Radiológica de la Dirección de la instalación.
6. En relación con la condición 3.7, relativa a las revisiones del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Gastado (PGRR y CG):
- 6.1 Las revisiones del PGRR y CG requieren apreciación favorable del Consejo de Seguridad Nuclear antes de su entrada en vigor, en los siguientes casos:
- a) Las modificaciones de la instalación que supongan variaciones significativas de la capacidad de cualquiera de las modalidades de almacenamiento de combustible gastado implantadas, o la selección de vías de gestión de combustible gastado diferentes de las previstas en la revisión en vigor del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos o que supongan la alteración de los compromisos adquiridos por el titular en relación con las actuaciones de gestión.
 - b) Las modificaciones que supongan la evolución definitiva de una zona clasificada como Zona de Residuos Radiactivos (ZRR) a una zona clasificada como Zona de Residuos Convencionales (ZRC).
 - c) Las modificaciones en la metodología para la clasificación de la instalación en zonas de residuos que afecten a los criterios para su establecimiento, o a los criterios para llevar a cabo las evoluciones temporales de las zonas y su retorno a la clasificación inicial, o a los criterios para llevar a cabo las evoluciones definitivas de las zonas.
 - d) Cuando se prevea suprimir algún tipo de residuo incluido en la revisión vigente del PGRR y CG, salvo que se deba a que ya no se prevea su generación y siempre que no se disponga en la instalación de cantidades almacenadas de este tipo de residuo.
- 6.2 El PGRR y CG deberá ser revisado por el titular en las siguientes circunstancias:
- i. Cuando en la instalación se prevea generar y clasificar en un nivel 3 de gestión un nuevo tipo de residuo, es decir, aquel que difiera en su origen, naturaleza o características físico - químicas relevantes, de los incluidos en la revisión en vigor del PGRR y CG.
 - ii. Cuando se prevea que determinadas cantidades o la totalidad de un tipo de residuo incluido en la revisión vigente del PGRR y CG, vaya a ser transferido a otra entidad para su tratamiento fuera de la instalación mediante el establecimiento de un nuevo acuerdo contractual.
 - iii. Cuando un tipo de residuo que se encuentra en un nivel de 2 de gestión, de acuerdo con la revisión en vigor del PGRR y CG, pase a encontrarse en un nivel 3 de gestión.
 - iv. Cuando se produzca la evolución definitiva de una Zona de Residuos Convencionales (ZRC) a una Zona de Residuos Radiactivos (ZRR)

CSN/ITC/SG/COF/21/02 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ASOCIADA A LA CONDICIÓN 4 DEL ANEXO DE LÍMITES Y CONDICIONES DE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN

1. En relación con la condición 4.1, el informe anual de experiencia operativa deberá:

1.1 Incluir el análisis de las siguientes experiencias operativas:

- a) Sucesos notificados por la central.
- b) Sucesos notificados e informes requeridos por el Plan de Emergencia Interior relativos a la activación del mismo emitidos por otras centrales nucleares españolas.
- c) Sucesos de los siguientes tipos:
 - *Event Reports Level 1 y 2 de INPO que se reporten en la página web de WANO.*
 - Notificaciones de defectos e incumplimientos de suministradores, en aplicación del 10 CFR parte 21, remitidos a la US Nuclear Regulatory Commission (NRC) sobre componentes, equipos y servicios suministrados al explotador.
 - Recomendaciones escritas de los suministradores relativas a componentes, equipos y servicios de seguridad.
- d) Experiencias cuyo análisis haya sido requerido formalmente por el CSN.

1.2 Contener la siguiente información:

- a) Para cada experiencia operativa aplicable emitida en el año objeto del informe, así como aquellas correspondientes a años anteriores cuyo análisis quedó abierto en el informe anterior, se incluirá un análisis individualizado que contendrá: la referencia, revisión, fecha de emisión y título de la experiencia operativa; el estado del análisis (abierto o cerrado); un resumen de la experiencia operativa; el análisis de aplicabilidad a la central (en el caso de experiencias operativas ajenas); y las acciones previstas o ejecutadas, indicando la fecha de cierre o, en su caso, de compromiso de cierre y la justificación razonada de los retrasos, si éstos se producen. En el caso de que las acciones consistan, en la realización de estudios, se indicará el resultado de los mismos y las acciones que de ellos se deriven.
- b) Una tabla resumen de las experiencias operativas analizadas en el informe haciendo constar: la referencia, revisión, fecha de emisión y título de la experiencia operativa; identificación de la entrada de la experiencia operativa en el programa de acciones correctivas; el estado del análisis (no aplicable, abierto o cerrado); la tabla se ordenará por referencia, revisión y fecha de emisión. Cuando la experiencia se considere no aplicable, se indicará el criterio de exclusión (en el caso de experiencias operativas ajenas).

A los efectos de esta instrucción, el análisis de una experiencia operativa se considerará cerrado cuando se hayan ejecutado todas las acciones derivadas del análisis, incluyendo la impartición de las acciones formativas identificadas a todo el personal al que vayan dirigidas y la actualización de los documentos de planta, incluidas las especificaciones técnicas de funcionamiento. Para el resto de los Documentos Oficiales de Explotación (DOE), bastará su entrada en el proceso de gestión de cambios.

2. En relación con la condición 4.2, el informe anual sobre nueva normativa deberá:

2.1 Incluir el análisis de las siguientes normas y documentos:

- a) Disposiciones reglamentarias nacionales sobre seguridad nuclear y protección radiológica.
- b) Instrucciones del Consejo de Seguridad Nuclear.
- c) Requisitos formulados por el organismo regulador del país de origen del proyecto, en particular:
 - Modificaciones de los apartados de la parte 50, 72 y 100 del capítulo 10 del código de regulaciones federales (10 CFR) de EE.UU., que forman parte de las bases de licencia de la central.
 - Cartas genéricas de la NRC nuevas o revisión de las existentes
 - Boletines de la NRC nuevos o revisión de los existentes
 - Órdenes genéricas de la NRC (global, suministrador, tecnología).
- d) Documentos emitidos por el organismo regulador del país de origen del proyecto y que no son emitidos con carácter de requisito:
 - Revisiones de guías reguladoras (RG) emitidas por la NRC que forman parte de las bases de licencia de la central.
 - Nuevas guías reguladoras (RG) que se emitan como consecuencia de cambios o nuevos requisitos formulados por el organismo regulador del país origen del proyecto, y cuyo cumplimiento haya sido requerido por el CSN.
 - Otras guías reguladoras (RG) distintas de los dos categorías anteriores, que el titular considere de especial interés la aplicación a su instalación, sin que formen parte de sus bases de licencia.
 - Resumen de cuestiones reguladoras (RIS). Únicamente se revisarán los RIS que se encuentren dentro de los siguientes objetivos:
 - Endosar posiciones de la industria.
 - Posiciones técnicas o de políticas de actuación de la NRC
 - Documentos cuyo análisis sea requerido formalmente por el CSN.

2.2 Contener la siguiente información:

- a) Para cada norma o documento de los indicados en el punto 1 emitidos en al año objeto del informe, así como aquellos correspondientes a años anteriores cuyo análisis quedó abierto en el informe anterior, se presentará un análisis individualizado que contendrá: la referencia, revisión, fecha de emisión y título de la norma o documento; identificación de la entrada de la norma o documento en el programa de acciones correctivas; el estado del análisis (abierto o cerrado); un resumen de la norma o documento; el análisis de aplicabilidad a la central; y las acciones previstas o ejecutadas indicando la fecha de cierre

o, en su caso, de compromiso de cierre y la justificación razonada de los retrasos si éstos se producen. En el caso de que las acciones propuestas consistan en la realización de estudios se indicará el resultado de los mismos y las acciones que de ellos se deriven. Para cada norma se indicará explícitamente si se propone su incorporación a la base de licencia de la central y en qué términos.

- b) El informe anual de normativa incluirá una tabla histórica de las normas y documentos analizados, haciendo constar su referencia, revisión, fecha de emisión, título y el estado del análisis (no aplicable, abierto o cerrado); la tabla se ordenará por referencia, revisión y fecha de emisión.
- c) Una tabla de las normas y documentos que el titular propone incorporar a la base de licencia, haciendo constar para uno su referencia, revisión, fecha de emisión, título y los comentarios que se consideren convenientes para especificar con qué alcance la norma se propone la incorporación a la base de licencia. La tabla se ordenará por referencia y revisión.

A los efectos de esta instrucción, el análisis de una norma o documento se considerará cerrado cuando se hayan ejecutado todas las acciones derivadas del análisis, incluyendo la impartición de las acciones formativas identificadas a todo el personal al que vayan dirigidas y la actualización de los documentos de planta, incluidas las especificaciones técnicas de funcionamiento. Para el resto de los DOE, bastará su entrada en el proceso de gestión de cambios.

- 3. En relación con la condición 4.4, el informe anual sobre resultados de los controles dosimétricos del personal de explotación contendrá:
 - a) Resumen de la dosimetría externa (oficial): distribución de las dosis anuales de acuerdo al formato de la tabla adjunta, que se desglosará para personal de plantilla, de contrata y total.

Intervalo de dosis (mSv/a)	Número de trabajadores	Dosis colectiva (mSv.)
Dosis < N.R. (*)		
N.R. < Dosis < 1.00		
1.00 < Dosis < 2.00		
2.00 < Dosis < 3.00		
3.00 < Dosis < 4.00		
4.00 < Dosis < 5.00		
5.00 < Dosis < 6.00		
6.00 < Dosis < 10.0		
10.0 < Dosis < 20.0		
20.0 < Dosis < 50.0		
Dosis > 50.00		
Total		
Total (dosis < 20 mSv/a)		
Total (dosis < 50 mSv/a)		
Total (dosis > N.R.)		

(*) Nivel de registro. El nivel de registro establecido para la dosimetría de termoluminiscencia es 0,1 mSv/mes. Los valores inferiores a dicho nivel de registro se computarán como cero a efectos de contabilización de dosis.

- b) Resumen de la dosimetría interna: resultados obtenidos en el programa de vigilancia mediante medida directa de la radiactividad corporal:
 - Número total de controles realizados.
 - Número total de trabajadores controlados.
 - Número de trabajadores con contaminación superior al nivel de registro.
 - Número de trabajadores con contaminación superior al nivel de investigación.
- c) Análisis de las tendencias en los últimos cinco años de explotación de los indicadores que se relacionan a continuación. En dicho análisis se incluirá además de los datos solicitados, la información adicional que resulte pertinente (hechos destacables, circunstancias de explotación, etc.) para interpretar dichas tendencias:
 1. Dosis colectiva anual.
 2. Dosis colectiva anual por producción de energía (mSv.p/MWh).
 3. Dosis colectiva (dosimetría operacional) en la parada de recarga.
 4. Número de trabajadores de contrata en la parada de recarga (y porcentaje que representa sobre el total de trabajadores).
 5. Horas x hombre empleadas en la parada de recarga.
 6. Dosis colectiva por hora x persona en la parada de recarga.

CSN/C/SG/COF/21/04

CSN/ITC/SG/COF/21/02

Nº Exp.: COF/SOLIC/2020/161

7. Tasas de dosis en las localizaciones de las tablas 3.B (PWR) de la Guía de Seguridad GS 1.5 del CSN. “Documentación sobre actividades de recarga en centrales nucleares de agua ligera”.
- d) Los datos correspondientes a los apartados a, b, c1 y c2 anteriores deberán remitirse al CSN no más tarde del 20 de febrero de cada año natural, para facilitar la preparación del Informe Anual del CSN al Congreso y al Senado.
4. En relación con la Condición 4.5, el contenido del informe anual sobre las actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Gastado deberá ajustarse a lo indicado en el apartado 6 de la Guía de Seguridad 9.3 del CSN.
5. En relación con la condición 4.6, el informe anual sobre actividades de formación y entrenamiento de todo el personal contendrá tres apartados: el primero sobre el programa de formación y entrenamiento continuo a impartir durante el año en curso a personal con licencia de operación (operadores y supervisores); el segundo indicando la formación efectiva que durante el año anterior ha realizado el personal con licencia de operación; y el tercero para recoger la formación impartida al personal sin licencia que trabaje para la central y cuyas funciones estén relacionadas con la operación segura de la planta.

CSN/ITC/SG/COF/21/03 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ASOCIADA A LA CONDICIÓN 7 DEL ANEXO DE LÍMITES Y CONDICIONES DE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN

En relación con la condición 7, relativa a la Revisión Periódica de la Seguridad y el resto de la documentación presentada junto con la solicitud de renovación de la Autorización de Explotación, el titular deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

1. En lo relativo a los compromisos del titular recogidos en el documento RPS-COF-IN-0037 “Renovación de la autorización. Informe de compromisos” revisión 2, anexo en la carta de referencia *2099983303014*, el titular deberá cumplir lo siguiente, complementando las acciones o modificando los plazos propuestos, en su caso:

1.1 Incorporar la guía reguladora RG 1.27 “Ultimate heat sink (UHS) for nuclear power plants” revisión 3 en las Bases de Licencia de la central.

Plazo: revisión que se realice del documento Bases de Licencia (K96-8105) en el año 2022.

1.2 Incorporar la guía reguladora RG 1.149 “Nuclear power plants simulation facilities for use in operator training, license examinations and applicant experience requirements” revisión 4 (y normas asociadas ANSI/ANS 3.5 de 2009 y el NEI 09 09 revisión 1) en las Bases de Licencia de la central.

Plazo: revisión 17 que se realice del documento Bases de Licencia (K96-8105) en el año 2021.

La validación de escenarios de formación del personal con licencia se realizará de la forma desarrollada en la RG 1.149 revisión 4. Sin embargo, el titular podrá establecer un método alternativo y equivalente a la participación del personal con licencia en esta tarea que deberá estar analizado y justificado en documentación elaborada por el titular, disponible para revisión por parte de la inspección del CSN.

1.3 Incorporar la carta genérica GL 89-13 “Service water system problems affecting safety-related equipment” Supplement 1 en las Bases de Licencia de la central.

Plazo: revisión 17 que se realice del documento Bases de Licencia (K96-8105) en el año 2021.

1.4 Incorporar el ASME N511 2007 “In-service testing of nuclear air-treatment, heating, ventilating and air-conditioning systems” en las Bases de Licencia de la central y aplicar a los siguientes sistemas:

- a) Sistema de evacuación de gases radiactivos (L05).
- b) Sistema de ventilación del edificio de servicios (X93).
- c) Sistema de ventilación del edificio de residuos radiactivos (V41).
- d) Sistema de ventilación del taller caliente (XK3).

Plazos:

Envío al CSN de un plan de implantación: 6 meses tras la renovación de la Autorización de Explotación.

Incorporación del ASME N511 como base de licencia para pruebas de los sistemas L05, X93, V41 y XK3: una vez realizadas las pruebas por primera vez de acuerdo con el plan de implantación que se envíe al CSN.

Implantación efectiva en los sistemas indicados: 2 recargas tras la renovación de la Autorización de Explotación.

- 1.5 Implantar la nueva revisión general de los POE/GAS, consistente en la adaptación a la revisión 4 de las EPG-SAG del BWROG de junio de 2018.

Plazo: 31 de diciembre de 2023.

- 1.6 Realizar cada 5 años, en aplicación de la posición C2 de la RG 1.27 "Ultimate heat sink (UHS) for nuclear power plants" revisión 3, una verificación de los datos meteorológicos empleados en los análisis del sumidero final de calor, seleccionando los períodos meteorológicos más adversos según los registros reales actualizados de datos en el emplazamiento y considerando la evolución climática. En caso de necesidad, como consecuencia de dicha verificación, revisar los análisis del sumidero final de calor.

Plazo: realizar la primera verificación en 2026.

2. Acciones adicionales a realizar por el titular, derivadas de la evaluación de la RPS:

- 2.1 Revisar el análisis de la aplicabilidad del apartado 1.8 de la guía reguladora RG 1.189 "Fire Protection for Operating Nuclear Power Plants" realizado en el documento A62-5B002 sobre los análisis que deben soportar las modificaciones al Programa de Protección Contra Incendios (PPCI) de la central.

Plazo: revisión 1 de la documentación asociada a la RPS.

- 2.2 Verificar y completar, en su caso, los análisis de la Revisión Periódica de la Seguridad de acuerdo con la definición de Estructuras, Sistemas y Componentes (ESC) importantes para la seguridad del Reglamento sobre seguridad nuclear, aprobado por RD 1400/2018, de 20 de noviembre.

Plazo: 30 de noviembre de 2021.

- 2.3 En relación con el PVRA, el titular deberá tener en cuenta, en el seguimiento de los resultados que se realiza a través de los informes anuales, el compromiso alcanzado con la inspección del CSN relativo a que en el caso de detectar desviaciones superiores al 20% del valor promedio de una estación se realizará una investigación duplicando los dosímetros para averiguar las causas de las desviaciones.

3. Remitir al CSN una revisión 1 de la Revisión Periódica de la Seguridad, presentada con la solicitud de renovación de la Autorización de Explotación, incorporando las mejoras

CSN/C/SG/COF/21/04
CSN/ITC/SG/COF/21/03
Nº Exp.: COF/SOLIC/2020/161

derivadas de la evaluación realizada por el CSN que se detallan en la carta de referencia CSN/C/DSN/COF/21/01 y aquellos compromisos adquiridos al respecto por el titular en el Informe de Compromisos, documento de referencia RPS-COF-IN-0037 revisión 2, remitido mediante la carta de referencia *2099983303014*.

Plazo: 30 de septiembre de 2021.

4. Informar al Consejo de Seguridad Nuclear con periodicidad trimestral del estado de cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Informe de Compromisos, documento de referencia RPS-COF-IN-0037 revisión 2, remitido mediante la carta de referencia *2099983303014*, hasta la finalización de los mismos.

Plazo: 30 de junio de 2021, para el envío del primer informe.

5. Remitir al CSN, dentro del primer trimestre de cada año natural, un informe actualizado del estado de cumplimiento de cada uno de los requisitos y compromisos siguientes, que se hayan cumplido en el año anterior, o que continúen pendientes a 31 de diciembre de dicho año:

- Condicionados de resoluciones ministeriales informadas por el CSN
- Condicionados de apreciaciones favorables otorgadas por el CSN
- Instrucciones Técnicas Complementarias
- Instrucciones Técnicas
- Compromisos reguladores

Incluir en dicho informe, para cada requisito o compromiso:

1. El estado de cumplimiento del requisito/compromiso (Pendiente/Cumplido) y la fecha de cumplimiento¹.
2. Las acciones realizadas (o en curso) para dar cumplimiento al requisito/compromiso.
3. La referencia al escrito remitido al CSN mediante el cual se comunica el cumplimiento del requisito/compromiso. En caso de no haberse emitido dicho escrito, deberá incluirse una breve descripción de las acciones realizadas y la referencia al PAC.

Plazo: 31 de marzo de 2022, para el primer informe.

6. El titular deberá informar al Consejo de Seguridad Nuclear de la finalización de las acciones para dar cumplimiento a cada uno de los requisitos establecidos en la presente instrucción técnica complementaria.

¹ "Pendiente" significa que el titular considera que todavía no se han completado todas las acciones necesarias y suficientes para cumplir con el requisito/compromiso. "Cumplido" significa que el titular considera que ha completado todas las acciones necesarias y suficientes para cumplir con el requisito/compromiso.

CSN/ITC/SG/COF/21/04 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ASOCIADA A LA CONDICIÓN 8 DEL ANEXO DE LÍMITES Y CONDICIONES DE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN

En relación con la condición 8, relativa a los riesgos internos por inundación y aspersión, el titular deberá:

1. Realizar el análisis de las secciones 3.4.1, 3.6.1 y 3.6.2 del NUREG-0800 y sus BTP 3-3 y BTP-3-4 asociadas, todas ellas en su versión de marzo de 2007, para su incorporación a las bases de licencia, y remitir al CSN el programa para el tratamiento de las desviaciones identificadas, donde figuren las acciones a realizar para cumplir la nueva base de licencia, indicando plazo de realización de dichas acciones.

El análisis determinista de aspersiones (o rociado) formará parte del análisis de adaptación anterior.

Plazo para realización del análisis: un año desde la emisión de la presente Instrucción Técnica Complementaria (ITC).

Plazo para la implantación de las acciones derivadas: de forma escalonada, siendo el plazo límite máximo de implantación de las acciones la recarga de 2025 (R25).

2. Recopilar y analizar información sobre las bases de licencia en centrales de EEUU y la aplicación del criterio de Fallo Único Adicional (FUA), según la BTP 3-3, para determinar la aceptabilidad de la aplicación del criterio de FUA para el caso de los fallos postulados en las tuberías de los sistemas en los que CN Cofrentes mantiene la aplicación de la definición del criterio FUA del ANSI-ANS-51.1.

Plazo: un año desde la emisión de la presente ITC.

3. Establecer medidas compensatorias, si como resultado del análisis requerido en el punto 1, se identifican discrepancias en el diseño de la instalación respecto a la vigente normativa base de licencia, con impacto en la seguridad.

Plazo: desde la identificación de las discrepancias hasta la resolución de las mismas.

4. Revisar los análisis deterministas de inundaciones internas y aspersiones teniendo en cuenta los resultados del análisis realizado según el punto 1, y de acuerdo a los siguientes criterios:

- i. El análisis incorporará la verificación de la capacidad de la instalación para alcanzar la parada segura en los escenarios de roturas postulados según se describen en la nueva base de licencia.
- ii. Propagación entre zonas a través de puertas: Incluir las referencias donde se recojan las características constructivas de las puertas y las certificaciones del fabricante, cuando existan, o en su caso los cálculos de roturas y deformaciones de puertas que soporten las hipótesis realizadas en los análisis. Se demostrará y documentará que la

CSN/C/SG/COF/21/04
CSN/ITC/SG/COF/21/04
Nº Exp.: COF/SOLIC/2020/161

cota de inundación alcanzada no produce deformaciones o apertura de puertas y, en su caso, se considerará su efecto en los análisis de propagaciones.

- iii. Propagación entre zonas a través de otras vías de comunicación: Comprobar que todas las vías de comunicación entre zonas (trampillas, huecos, conductos de ventilación, líneas de drenaje sin válvula de aislamiento, penetraciones, etc.) están incluidos en las zonas analizadas en el Manual de Protección Contra Inundaciones (MPCII).

Para aquellos sellados de penetraciones que se consideren estancos al agua, se incluirá en los análisis la referencia a la documentación que acredita dicha estanqueidad, siendo esta trazable. En caso de que el nivel de agua supere el de cualificación de la puerta o sellado, se considerará el fallo del elemento.

- iv. Estanqueidad al agua de suelos, techos, paredes y cubiertas: Indicar en los análisis sus criterios de estanqueidad y justificar que las cotas de inundación resultantes no pueden producir daños en estructuras de separación de zonas.
- v. Tiempos de aislamiento: Elaborar una lista con todas las acciones manuales de aislamiento utilizadas según el MPCII para el aislamiento de los focos de inundación comprobando que están cubiertas por las validaciones de escenarios realizados hasta el momento. En caso de existir acciones no validadas, se deberá llevar a cabo un programa de validación de dichas acciones de aislamiento.

Plazo para realización del análisis: un año desde la emisión de la presente ITC.

Plazo para la implantación de las acciones derivadas: de forma escalonada, siendo el plazo límite máximo de implantación de las medidas la recarga de 2025.

5. Incorporar en las Bases de Licencia de la central la nueva normativa de inundaciones internas, una vez implantadas todas las acciones identificadas en los puntos anteriores.

Plazo: revisión siguiente del documento Bases de Licencia (K96-8105) que se realice una vez implantadas en la central las modificaciones de diseño previstas.

6. Incluir en el Estudio de Seguridad (ES) una descripción detallada de los análisis deterministas de inundaciones actuales que incorpore la normativa base de licencia, la identificación de los análisis realizados para dichos riesgos (incluyendo los derivados de la operación del sistema de protección contra incendios), los criterios e hipótesis principales de los análisis y los principales resultados alcanzados, e ir actualizándolo a medida que se vayan finalizando las acciones del proyecto para adaptación a la nueva base de licencia, de acuerdo con lo siguiente:

- i. Secciones 3.4.1, 3.6.1 y 3.6.2 del NUREG-0800 y sus BTP 3-3 y 3-4 asociadas, todas ellas en su versión de marzo de 2007, para los análisis deterministas de inundaciones internas y aspersión.
- ii. Instrucción Técnica Complementaria sobre Inundaciones Internas a la central nuclear Cofrentes (CNCOF/COF/SG/09/14).

CSN/C/SG/COF/21/04
CSN/ITC/SG/COF/21/04
Nº Exp.: COF/SOLIC/2020/161

- iii. La carta de referencia CSN/C/DSN/COF/16/39 "CN Cofrentes. Revisión de los Manuales de Protección Contra Inundaciones" se recogerá en el ES y en el Manual de Protección Contra Inundaciones como referencia.
- iv. Criterios Generales de Diseño 2 y 4 de la Instrucción del Consejo IS 27 revisión 1.
- v. Las ITC 1, 3 e ITC adaptada en el ámbito de los análisis post-Fukushima, forman parte de la extensión de diseño y como tales, quedarán incluidas en el capítulo específico del ES.

Plazo para la incorporación al Estudio de Seguridad (ES) de las bases de licencia actuales: en la próxima revisión preceptiva del ES.

Plazo de incorporación al ES de los resultados de la revisión de los análisis deterministas: en la primera revisión preceptiva del ES, tras la implantación de las modificaciones identificadas.

- 7. Revisar el Manual de Protección Contra Inundaciones (MPCI) para incorporar, además de las posibles modificaciones que pudieran derivarse de la revisión de los análisis deterministas de inundaciones internas, incluidos los análisis de rociado, al menos los siguientes aspectos:
 - i. ESC importantes para la seguridad desde el punto de vista de inundaciones a las que se les da crédito en los análisis deterministas para la detección de la inundación, como barrera de propagación o de mitigación de la inundación para la protección de ESC de seguridad o necesarias para llevar a la planta a condición de parada segura.
 - ii. Programa de mantenimiento, inspección y pruebas específico para inundaciones de las ESC a que se refiere el apartado i), excepto que ya lo tengan establecido en documentos de mayor rango (ETFM, MRO), en cuyo caso deberá ser trazable a dicho documento de mayor rango.
 - iii. Medidas compensatorias específicas ante no funcionalidades de las ESC identificadas que supongan medidas equivalentes a la no funcionalidad de las mismas y que permitan la gestión del riesgo.
 - iv. Planes de contingencia validados, cuando existan, que se identificarán de manera independiente a las anteriores.
 - v. Tiempo máximo de no funcionalidad permitido para las ESC referidas en i), excepto que ya lo tengan establecido en documentos de mayor rango (ETFM, MRO), en cuyo caso dicha limitación de tiempo deberá ser trazable.
 - vi. Referencia a las medidas de protección e hipótesis derivadas de los análisis de inundaciones internas realizados en el marco de las ITC post Fukushima tal y como se solicita en la carta CSN/C/DSN/COF/16/39 "CN Cofrentes. Revisión de los manuales de protección contra inundaciones".

Plazo: de forma escalonada, siendo el plazo límite máximo para la revisión completa del Manual, 6 meses tras la finalización de la recarga de 2025.

8. El titular deberá informar al Consejo de Seguridad Nuclear de la finalización de las acciones para dar cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Instrucción Técnica Complementaria.

CSN/ITC/SG/COF/21/05 INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ASOCIADA A LA CONDICIÓN 9 DEL ANEXO DE LÍMITES Y CONDICIONES DE SEGURIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA DE LA AUTORIZACIÓN DE EXPLOTACIÓN

En relación con la condición 9, relativa a la gestión del envejecimiento y a la Operación a Largo Plazo (OLP), el titular deberá:

1. Enviar una actualización del *"Informe integrado sobre el estado de envejecimiento de los componentes y estructuras de sistemas de seguridad"* cada dos ciclos (6 meses tras la correspondiente parada para recarga), de manera que incluya la información relevante obtenida en dos ciclos de operación de la planta y al menos dos paradas de recarga, y el estado de las acciones programadas, haciendo énfasis en los procesos no regulados, como la monitorización de la calificación ambiental, el plan de fiabilidad de equipos y la gestión de la obsolescencia.

Plazo: primera entrega, 6 meses después de la recarga del año 2023 (R24).

2. En relación con las discrepancias detectadas en la metodología para la identificación de los AEFT:

- a) Incluir el análisis de fatiga de la lámina de contención metálica como AEFT en la próxima revisión del PIEGE, así como en el documento de identificación de AEFT, de referencia B90-5C118.

Plazo: revisión 2 del PIEGE.

- b) Realizar una nueva búsqueda de información de los cálculos en relación con los fuelles del tubo de transferencia y, en caso de que aplique, elaborar el AEFT correspondiente.

Plazo: 6 meses tras la renovación de la Autorización de Explotación.

En el caso de que sea necesario un AEFT para los fuelles del tubo de transferencia, CNC deberá replantearse su posición para los fuelles del resto de las penetraciones, presentando al CSN sus conclusiones y una propuesta de actuación, si procede.

Plazo: 9 meses tras la renovación de la Autorización de Explotación.

- c) Incluir el análisis de fatiga de la grúa del cofre de combustible en el AEFT de grúas, una vez recibida la autorización de la modificación de diseño actualmente en fase de licenciamiento.

Plazo: 6 meses tras la renovación de la Autorización de Explotación.

3. En relación con la revisión de gestión del envejecimiento (RGE) de cables y conexiones, y en cuanto al calentamiento óhmico de cables de potencia: realizar una comprobación de que no se produce sobrecalentamiento sobre una muestra de los cables permanentemente energizados y en carga.

Plazo: junio de 2021.

4. En relación con el Análisis de envejecimiento función del tiempo (AEFT) de calificación ambiental de equipos eléctricos:

- a) Revisar el AEFT de calificación ambiental de componentes eléctricos incluyendo:
- La revisión del criterio de temperaturas reales, caso de varios sensores de temperatura.
 - La reevaluación de vida de componentes.
 - La justificación de temperaturas antes del período de registro (2004 o 2010 en algún caso).
 - La revisión de los tres documentos del AEFT (B90-5C168, B90-5C178 y B90-5C-188), así como del informe de actualización de condiciones ambientales A94-8125, detallando en ellos la metodología seguida para la reevaluación de la vida calificada de componentes.

Plazo: 6 meses tras la renovación de la Autorización de Explotación.

- b) Realizar un análisis de la vida calificada por envejecimiento debido a ciclos operativos de los componentes del Informe de Calificación Ambiental (ICA). En la determinación del número de ciclos máximos anuales se tendrán en consideración aquellos que son debidos a pruebas de diagnosis o resultado de pruebas de operación antes de declarar su operabilidad, así como cualquier otra que se identifique.

Plazo: 6 meses tras la renovación de la Autorización de Explotación.

- c) Incorporar en el documento PIEGE los resultados de la resolución del AEFT frente a la calificación por ciclos operacionales, cuando disponga de los mismos.

Plazo: primera revisión del PIEGE tras disponer de los resultados.

5. Corregir en la próxima revisión del PIEGE las discrepancias detectadas durante el proceso de evaluación entre las diversas tablas resumen de los datos del factor de uso y los documentos de referencia, de forma que se garantice la coherencia entre los datos reflejados en dichas tablas y los documentos que los soportan.

Plazo: revisión 2 del PIEGE.

6. Revisar el suplemento del Estudio de Seguridad relativo al PIEGE cuando se emita la revisión 2 del PIEGE, para hacerlo coherente con la información que se incorpore en la misma.

Plazo: primera revisión del Estudio de Seguridad tras la emisión de la revisión 2 del PIEGE.

7. Presentar la solicitud de modificación de diseño, si procede, o si no la propuesta de cambio a las ETFM para incluir las nuevas curvas, correspondiente a las curvas de calentamiento y enfriamiento presión-temperatura del *Sistema de refrigerante del reactor* (curvas P/T) aplicables a la OLP con suficiente antelación respecto a la finalización del periodo de vigencia de las curvas P/T actuales.

Plazo: durante el primer semestre de 2023.

8. Remitir al CSN la revisión 2 del *Plan integrado de evaluación y gestión del envejecimiento* (PIEGE), presentada con la solicitud de renovación de la Autorización de Explotación, incorporando los compromisos al respecto recogidos por el titular en su Informe de Compromisos (documento de referencia RPS-COF-IN-0037 revisión 2).

Plazo: 1 año desde la renovación de la Autorización de Explotación.

9. Remitir al CSN la revisión 2 del *Estudio de impacto radiológico asociado a la operación a largo plazo* (EIR), presentada con la solicitud de renovación de la Autorización de Explotación, incorporando las mejoras derivadas de la evaluación realizada por el CSN y que se han recogido por el titular en su compromiso OLP-COF-C-01-I de su Informe de Compromisos.

Plazo: revisión 2 del EIR, cuyo envío está asociado a la revisión 1 de la documentación de la RPS.

10. El titular deberá informar al Consejo de Seguridad Nuclear de la finalización de las acciones para dar cumplimiento a cada uno de los requisitos establecidos en la presente instrucción técnica complementaria.