

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME SOBRE LAS SOLICITUDES DE APRECIACIÓN FAVORABLE PARA EL CUMPLIMIENTO CON LA INSTRUCCIÓN DEL CONSEJO IS-30 DE LA CENTRAL NUCLEAR COFRENTES

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Iberdrola Generación Nuclear S.A.U., Central Nuclear Cofrentes (en adelante CNC).

1.2. Asunto

Solicitudes de apreciación favorable de acuerdo a la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30 Rev.1 y de apreciación favorable para un cumplimiento equivalente de la IS-30 en el área de fuego AU-01 en el edificio auxiliar.

1.3. Documentos aportados por el solicitante

Las propias solicitudes:

“C.N. Cofrentes. Solicitud de apreciación favorable de acuerdo a la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30 Rev. 1”, enviada por el titular, y recibida en el CSN con fecha 13 de marzo de 2014, nº de registro telemático de entrada 40824.

“C.N. Cofrentes. Solicitud de apreciación favorable nº 16/01 Rev. 0 para un cumplimiento equivalente de la IS-30 Rev. 1 en el área de fuego AU-01 del edificio auxiliar”, enviada por el titular, y recibida en el CSN con fecha 25 de febrero de 2016, nº de registro telemático de entrada 40878.

Posteriormente, como consecuencia de los comentarios efectuados por la evaluación del CSN en el marco del proceso de evaluación, el titular remitió al CSN una solicitud complementaria de la anterior “C.N. Cofrentes. Solicitud de apreciación favorable nº 17/04 para un cumplimiento equivalente de la IS-30 Rev. 2 en el área de fuego AU-01 del edificio auxiliar”, recibida en el CSN con fecha 24 de abril de 2017, nº de registro telemático de entrada 41782, en la cual se complementan ciertos aspectos de la solicitud previamente presentada.

1.4. Documentos de licencia afectados

Ninguno.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

Antecedentes y motivación

Con fecha 16 de febrero de 2011 se publicó en el BOE la instrucción del CSN IS-30, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, con la intención de armonizar en una única norma de carácter nacional los distintos requisitos relativos a la protección contra incendios (PCI) aplicables a las centrales nucleares españolas cuyos programas de PCI se diseñaron de acuerdo a diferentes estados de la base de licencia. Esta instrucción se ha visto revisada en dos ocasiones: la revisión 1, publicada en el BOE de 14 de marzo de 2013 y la revisión 2 vigente, publicada en el BOE de 30 de noviembre de 2016.

En la instrucción IS-30 el artículo 3.2.5 establece los requisitos que deben cumplirse en relación con la separación de trenes redundantes y protecciones necesarias para garantizar la parada segura de la central en caso de incendio. Sobre lo dispuesto en este artículo específico se establecía, en la Disposición Transitoria Tercera (DT3) de la IS 30 revisión 1, un período de tres años, hasta el 14 de marzo de 2016, para la adaptación previa a la entrada en vigor del requisito en caso de cumplir unas condiciones previas.

Dichas condiciones se recogían en la propia DT3 y consisten en la comunicación previa al CSN por el titular de las situaciones identificadas y susceptibles de adaptación antes del 14 de junio de 2013, así como la solicitud de acogerse a lo dispuesto en el apartado 1.d del artículo 3.2.5, que habría de ser remitida al CSN antes del 14 de marzo de 2014.

Con estos antecedentes CNC remitió, con fecha 14 de junio de 2013, la carta de referencia 13.999833.02027, de asunto "C.N. Cofrentes. Comunicación de acuerdo con la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30 Rev.1" y, con fecha 13 de marzo de 2014, la solicitud "C.N. Cofrentes. Solicitud de Apreciación Favorable de acuerdo a la disposición Transitoria Tercera de la IS-30 Rev 1", solicitud a la que se adjuntan tres Anexos con la documentación complementaria asociada.

Posteriormente, tras una reunión mantenida en el CSN el 27 de enero de 2016, en relación con la problemática específica del área de fuego AU-01, identificada durante la inspección del Plan Base de Inspección (PBI) sobre temas de PCI, realizada en 2015, el titular remitió con fecha 25 de febrero de 2016 la solicitud número 16/01 relativa a la situación específica del área de fuego AU-01. Respecto a esta solicitud, tras una primera valoración por el CSN, CNC realizó un segundo envío, de referencia 16.999833.01900, de 5 de mayo de 2016, con información adicional. Posteriormente, el 15 de julio de 2016 se recibió una nueva comunicación, de referencia 16.999833.02851, con nuevas justificaciones.

En este contexto, el 30 de noviembre de 2016 se publicó en el BOE la revisión 2 de la IS-30 en la que, básicamente, se modifica su apartado "Cuarto. Exenciones" de manera que se admite la figura reguladora de la apreciación favorable por el cumplimiento alternativo mediante medidas equivalentes de cualquier requisito de la instrucción, no necesariamente artículos específicos, para lo cual el titular deberá acreditar ante el CSN dicho cumplimiento con la justificación de las medidas propuestas.

Por ello, durante la reunión mantenida con el titular, tras la inspección del PBI del año 2017 sobre aspectos de PCI realizada a la central, se establecieron los términos en los que CNC debía completar sus solicitudes iniciales, razón por la que el 21 de abril de 2017 CNC remitió al CSN la solicitud complementaria citada en el apartado de documentos aportados por el solicitante, en los términos acordados en dicha reunión en lo referente a las solicitudes relativas a la separación a través de las puertas identificadas con resistencia al fuego (RF) inferior a la establecida por el Artículo 3.2.3 cuando dichas puertas forman envolvente de un área de fuego.

El resto de situaciones no han requerido de modificaciones en la solicitud inicial, particularmente aquéllas para las que, en su momento, CNC solicitó apreciación favorable con carácter temporal para la ejecución de modificaciones de diseño que resolvieran la adaptación y que, en la actualidad, según se constató en la inspección del PBI sobre aspectos de PCI realizada en 2017, se encuentran implantadas.

Razones de la solicitud

CNC presenta estas solicitudes de apreciación favorable al objeto de adaptar a la normativa aplicable a la PCI las situaciones identificadas en los supuestos de la DT3 de la instrucción de seguridad del CSN IS-30, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, y para dar solución a la problemática específica identificada por los inspectores del CSN, en la inspección sobre aspectos de PCI realizada en el año 2015, para el área de fuego AU-01 del edificio auxiliar.

Descripción de la solicitud

Las solicitudes presentadas por CNC identifican y aportan justificación para adaptarse a la normativa aplicable a la PCI de todos aquellos casos que no se ajustan estrictamente a lo establecido en la regulación de PCI, en concreto a la instrucción IS-30, en lo relativo a los criterios de separación de estructuras, sistemas y componentes de los diferentes trenes de parada segura que coinciden en algún área de fuego fuera del edificio de contención, susceptibles de solicitar apreciación favorable para acogerse a lo dispuesto en la instrucción del CSN IS-30.

La solicitud de apreciación favorable de acuerdo a la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30 rev. 1 identifica y aporta justificación para solicitar apreciación favorable para: casos identificados por CNC para los cuales la adaptación sería transitoria hasta la finalización de las mejoras en curso, casos cuya aceptación fue realizada previamente por el CSN mediante cartas de la Dirección Técnica, y casos relativos a huecos entre edificios (en los que no existe detección ni extinción).

La solicitud de apreciación favorable nº 16/01 rev. 0 de apreciación favorable para un cumplimiento equivalente de la IS-30 rev. 1 en el área de fuego AU-01 del edificio auxiliar, y su solicitud complementaria nº 17/04 Rev. 0 de apreciación favorable para un cumplimiento

equivalente de la IS-30 rev. 2 en el área de fuego AU-01 del edificio auxiliar, identifica y aporta justificación para poder cumplir de manera equivalente los requisitos contenidos en los artículos 3.2.5.1a) a c) de la IS-30 para el caso específico del área de fuego AU-01 del edificio auxiliar, así como para un cumplimiento equivalente de los requisitos 3.2.3 de la citada instrucción para las puertas con una resistencia al fuego inferior a 3 horas que separan esta área de fuego con otras áreas de fuego.

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

En el proceso de evaluación se ha elaborado el siguiente informe:

- CSN/IEV/AAPS/COF/1705/1179 Rev. 0 “Evaluación de las solicitudes de apreciaciones favorables de acuerdo con la disposición transitoria tercera de la IS-30 en revisión 1 y la nº 17/04 para el área de fuego AU-01 en CN Cofrentes”.

3.2. Resumen de la evaluación

3.2.1 Normativa y documentación de referencia

En el proceso de evaluación por el CSN se ha tenido en cuenta la siguiente normativa y documentación de referencia aplicable:

- Instrucción de seguridad del CSN IS-30, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, Revisión 1 (2013) y Revisión 2 (2016).
- Guía de seguridad GS-1.19, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

Aunque la revisión 1 de la instrucción IS-30 ya no está vigente, las solicitudes del titular no se ven afectadas por los cambios en la revisión 2, por lo que las conclusiones son válidas.

Asimismo, se han tenido en cuenta los criterios derivados de la buena práctica de ingeniería, de la experiencia acumulada en las inspecciones realizadas y de la experiencia operativa de las centrales nucleares, así como de las posiciones manifestadas y los compromisos adquiridos en las reuniones mantenidas con CNC en relación con los aspectos en cuestión.

3.2.2 Evaluación

Las solicitudes de CNC se refieren a la apreciación favorable de las situaciones identificadas por el titular que no se ajustan estrictamente a lo establecido en la regulación de PCI, concretamente en la IS-30, en lo relativo a los criterios de separación de estructuras, sistemas y componentes de los diferentes trenes de parada segura que coinciden en algún área de fuego fuera del edificio de contención. Estas situaciones fueron identificadas y notificadas por

CNC mediante su escrito "CN Cofrentes: Comunicación de acuerdo con la disposición transitoria tercera de la IS-30 rev. 1", de fecha 14 de junio de 2013 y referencia 13.999833.02027.

Tales situaciones son susceptibles de apreciación favorable según la DT3 de la IS-30 rev.1 para su adaptación a lo dispuesto en la parte "1. Fuera del edificio de contención" del artículo 3.2.5 de la IS-30, en el que se establece:

"Para cumplir lo indicado en el artículo anterior 3.2.4, en las áreas de fuego donde coincidan todos los trenes redundantes de parada segura (incluyendo sus circuitos asociados) deberá cumplirse uno de los siguientes requisitos:

1. Fuera del edificio de contención se dispondrá uno de los siguientes medios:

a)...

b)...

c)...

d) Otros medios, equivalentes a alguno de los indicados en los apartados 1.a), 1.b) o 1.c) de este artículo, y que a solicitud del titular obtengan una apreciación favorable del CSN."

De esta forma, las solicitudes del titular se motivan en lo dispuesto en el punto d) para la apreciación favorable por el CSN de aquellas situaciones que no se ajustaban estrictamente a lo establecido en los puntos a) a c) del mencionado artículo 3.2.5, punto 1.

Por otro lado, con respecto a la redacción de la DT3 de la IS-30 rev. 1:

"Se establece un periodo de adaptación de tres años desde la publicación de esta Instrucción del Consejo para la entrada en vigor de lo establecido en el Artículo 3.2.5 ... se solicite formalmente, en el plazo de un año desde su publicación, acogerse a lo dispuesto en el apartado 1.d del Artículo 3.2.5,"

Según esto, la evaluación del CSN considera, con carácter general, que no procede la solicitud de apreciación favorable, por no ser necesaria, para aquellas situaciones solicitadas que, habiendo sido identificadas y notificadas por el titular en los plazos establecidos por la DT3 de la revisión 1 de la IS-30, a fecha de la entrada en vigor del artículo 3.2.5 indicada por la DT3 (14 de marzo de 2016), se ajusten a lo requerido en los apartados 1.a), 1.b) y 1.c) de dicho artículo y hayan formado parte del proceso de adaptación indicado en la propia DT3.

Por otro lado, el Artículo 3.2.3 de la IS-30 establece, en relación con la cualificación de resistencia al fuego de las envolventes de separación entre áreas de fuego:

"Los edificios que contengan equipos y/o conducciones de cables importantes para la seguridad deberán estar diseñados como resistentes al fuego, subdivididos en áreas de fuego de modo que los equipos y/o conducciones redundantes de cables importantes para la

seguridad queden separados entre sí por barreras resistentes al fuego de, al menos, tres horas.”.

A este respecto, en su solicitud, el titular solicita apreciación favorable para ciertas situaciones en las que no se cumpliría el requisito de RF 3h en algunas puertas contra incendio que separan áreas de fuego en el edificio auxiliar. Situaciones para las que sería de aplicación la nueva redacción del apartado “Cuarto. Exenciones” de la IS-30 rev. 2, y que requiere la justificación ante el CSN de las medidas equivalentes de cumplimiento.

Durante el proceso de seguimiento y evaluación de las solicitudes del titular, los aspectos objeto de las mismas fueron también analizados en el marco de las inspecciones del PBI sobre aspectos de PCI realizadas por el área AAPS en noviembre de 2013 (acta de referencia CSN/AIN/COF/13/812), marzo de 2015 (acta CSN/AIN/COF/15/844), y marzo de 2017 (acta CSN/AIN/COF/17/893).

Por otra parte, a petición del área evaluadora y como consecuencia de uno de los hallazgos identificados en las inspecciones mencionadas en el párrafo anterior, CNC presentó en una reunión celebrada con fecha 27 de enero de 2016 la propuesta de cumplimiento con la IS-30 para el área de fuego en el edificio auxiliar AU-01, consistente en la solicitud de apreciación favorable de la sectorización de dicha área de fuego en dos subáreas E y W. Esta información fue sucesivamente completada en los envíos de información de fecha 5 de mayo de 2016 y 15 de julio de 2016, y finalmente actualizada en la solicitud complementaria en lo relativo a las puertas con RF inferior a 3 horas que conectan el área AU-01 con otras áreas de fuego del edificio auxiliar.

El alcance de la evaluación realizada por el CSN se refiere al análisis completo de la documentación presentada por CNC en los aspectos relativos a la PCI regulados por la instrucción. Se recoge, asimismo, el seguimiento realizado, mediante reuniones e inspecciones, de los análisis y acciones propuestas por el titular con el fin de adaptarse y dar cumplimiento a los requisitos establecidos en dicha normativa y de las verificaciones realizadas sobre la implantación de las modificaciones propuestas por el titular y su adecuación final para el cumplimiento de los requisitos exigidos por la IS-30.

De la revisión realizada por la evaluación del CSN se concluye lo siguiente:

a) Respecto a la solicitud de apreciación favorable de acuerdo a la Disposición Transitoria Tercera de la IS 30 rev.1, la evaluación del CSN considera que:

- Los casos identificados en la comunicación previa de desviaciones y que se corresponden con las solicitudes referentes a las mantas cerámicas, galería de cables de esenciales (sistema P40), muro en el área SE-12, cualificación de penetraciones en el área SE-10, separación de áreas con la SE-10, protección del conduit &B2961 de cables de división II en el área de fuego AU-02, una vez implantadas las modificaciones de diseño correspondientes, responden a lo requerido para la separación de equipos

redundantes en el artículo 3.2.5.1 y de separación de áreas de fuego en el artículo 3.2.3 de la IS-30 y, por tanto, no sería necesaria la apreciación favorable por el CSN.

- Los casos identificados en la comunicación previa de desviaciones y que se corresponden con las solicitudes referentes a la protección de los conduits &A2096, &A2497 y &A2498 en el edificio de contención (área CO-01), una vez implantada la modificación de diseño, responde a lo requerido para la separación de equipos en el artículo 3.2.5.2.b) de la IS-30 y, por tanto, no sería necesaria la apreciación favorable por el CSN.
- Es aceptable la concesión de la apreciación favorable, según el artículo 3.2.5.2.c) de la IS-30, para el caso identificado en la comunicación previa de desviaciones y que se corresponde con la solicitud referente a la protección de conduits en el área de fuego del pozo seco (área DR-02), puesto que se trata de una situación aceptada previamente por la Dirección Técnica del CSN en la carta CSN/C/DT/96/103.
- Es aceptable la concesión de la apreciación favorable, según el artículo 3.2.5.1.d) de la IS-30, para los casos identificados en el Anexo 1 de su escrito de solicitud y cuya aceptación fue realizada por la Dirección Técnica del CSN mediante cartas CSN/C/DT/94/444, CSN/C/DT/95/535, CSN/C/DT/96/103, CSN/C/DT/99/753 y CSN/C/DSN/00/513, en base al cumplimiento equivalente que fue aceptado previamente por la Dirección Técnica del CSN.
- Es aceptable la concesión de la apreciación favorable para el cumplimiento de acuerdo con el artículo 3.2.5.1.d) de la IS-30 en la situación relativa a los huelgos en edificios analizados en el estudio L46-5A018. Se considera que el establecimiento por el titular de zonas de exclusión de materiales combustibles y su inclusión en el alcance de los procedimientos de control de materiales justifican el cumplimiento alternativo de los objetivos de la protección contra incendios para la configuración solicitada, por lo que dichos controles no podrán ser eliminados ni reducidos por el titular sin la autorización del CSN.

b) Respecto a la solicitud de apreciación favorable nº 16/01 rev.0 para el cumplimiento equivalente de la IS-30 en el área de fuego AU-01 del edificio auxiliar y su solicitud complementaria nº 17/04, la evaluación del CSN concluye que es aceptable, habiendo tomado en consideración los siguientes aspectos:

- La instalación de los sellados RF 3h en las penetraciones I-2025, I-2023, E-2020, E-2012 y M-1308, aludidos por el titular en la sección 3.2.1 de su documento nº 16/01, da cumplimiento a los requisitos de separación entre trenes redundantes establecidos en el artículo 3.2.5.1) de la IS-30, por lo que se considera que la situación ya es acorde con la normativa y no requiere adaptación ni apreciación favorable.
- Separación entre AU-01-03 (E) y AU-01-04 (O), y AU-01-08A (E) y AU-01-08B (O) en la elevación +0.850.

Se considera aceptable la solicitud de apreciación favorable del titular para el cumplimiento de acuerdo al artículo 3.2.5.1.d) de la IS-30 en base a los criterios de distancia, carga de fuego y limitación de accesos y de materiales combustibles en presencia de medios de detección y extinción manual, medidas que permiten compensar el pequeño impacto en los principios de defensa en profundidad en la protección contra incendios por la ausencia del sistema de extinción automático requerido en la zona por la IS-30 en su punto 3.2.5.1.b).

- Separación entre AU-01-07A (E) y AU-01-07B (O) en la elevación -6.900.

Se considera que esta situación es acorde con la IS-30 por cuanto el titular ha instalado las protecciones RF 3h requeridas por lo que no sería necesaria la concesión de apreciación favorable para esta situación.

- En lo relativo a conductos del sistema HVAC del Edificio Auxiliar (X73), se considera que, de las situaciones solicitadas por el titular en el apartado 3.2.3 de su documento nº 16/01, sólo se requiere la apreciación favorable para el epígrafe 3.2.3.3 relativo a la ausencia de instalación de compuertas cortafuego en los conductos del subsistema de control de presión en contención secundaria.

Se considera, en base a la evaluación realizada, aceptable la concesión de la apreciación favorable solicitada por el titular para la ausencia de compuertas cortafuego en los conductos del sistema de control de presión de la contención secundaria mediante el artículo 3.2.5.1.d) como alternativa al punto 3.2.5.1.a) de la IS-30, habida cuenta de que CNC cuenta con los sistemas de detección necesarios en todos los cubículos del edificio auxiliar.

- Puertas A-66 y A-70: se considera aceptable la concesión de la apreciación favorable para la separación de áreas de fuego a través de la RF de las puertas A-66 y A-70 para el cumplimiento mediante medidas alternativas de la separación requerida en el artículo 3.2.3 de la IS-30.

Se toma en consideración que la adaptación de la configuración a lo requerido por la IS-30 es de difícil implantación y que el análisis del titular justifica que se mantiene un nivel suficiente de defensa en profundidad en la protección contra incendios en la separación a través de ambas puertas, teniendo en cuenta: los controles de acceso por el carácter radiológico de las zonas a ambos lados de las puertas, la baja carga de fuego en el pasillo AU-05-02 y el control administrativo de accesos a las áreas con material potencialmente inflamable, lo que justifica una baja probabilidad de ocurrencia de incendios que, de producirse y para dañar otras zonas, tendrían que propagarse a través de un pasillo de muy baja carga térmica.

- Puertas A-61 y A-67: se considera aceptable la concesión de la apreciación favorable para la separación de áreas de fuego a través de la RF de las puertas A-61 y A-67 para el

cumplimiento mediante medidas alternativas de la separación requerida en el artículo 3.2.3 de la IS-30.

Se tiene en consideración que la carga de fuego es de carácter moderado y de duración estimada comparable a la resistencia al fuego de la puerta, adicionalmente, los análisis del titular muestran que por la posible propagación de un incendio a través de estas puertas no se ven comprometidos nuevos caminos de parada segura de la central y que los caminos de parada segura no afectados por el incendio se encuentran debidamente identificados y han de ser incorporados a la documentación de licencia de la central.

- Puertas A-72 y A-75: se considera aceptable apreciar favorablemente la separación de áreas de fuego a través de la RF de las puertas A-72 y A-75 para el cumplimiento mediante medidas alternativas de la separación requerida en el artículo 3.2.3 de la IS-30.

Se toma en consideración que los análisis del titular muestran que por la posible propagación de un incendio a través de estas puertas, si bien se podrían ver afectadas un mayor número de válvulas de alivio de seguridad (SRV), no se ven comprometidos nuevos caminos de parada segura de la central, y que estos caminos de parada segura disponibles se encuentran debidamente identificados y serán incorporados a la documentación de licencia de la central.

Con carácter general, la evaluación del CSN considera oportuno recalcar que las apreciaciones favorables se estiman aceptables tomando en consideración los análisis y justificaciones en los que el titular propone un cumplimiento equivalente, por lo que cualquier cambio en éstos, que suponga una reducción de la defensa en profundidad de la PCI deberá ser sometida a la apreciación favorable del CSN.

3.3 Deficiencias de evaluación: NO

3.4 Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone informar favorablemente las solicitudes “C.N. Cofrentes. Solicitud de apreciación favorable de acuerdo a la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30 Rev. 1” y “C.N. Cofrentes. Solicitud de apreciación favorable nº 16/01 Rev. 0 para un cumplimiento equivalente de la IS-30 Rev. 1 en el área de fuego AU-01 en el edificio auxiliar”; junto con lo recogido en la solicitud complementaría de la anterior, “C.N. Cofrentes. Solicitud de apreciación favorable nº 17/04 Rev. 0 para un cumplimiento equivalente de la IS-30 Rev. 2 en el área de fuego AU-01 en el edificio auxiliar”.

Enumeración de las conclusiones

- 4.1. Aceptación de lo solicitado: SI
- 4.2. Requerimientos del CSN: NO
- 4.3. Recomendaciones del CSN: NO
- 4.4. Compromisos del Titular: NO