

PROPUESTA DE DICTAMEN TECNICO

INFORME FAVORABLE SOBRE LAS PROPUESTAS DE CAMBIO PC-301, REVISION 0, DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR ASCÓ I Y DE LA CENTRAL NUCLEAR ASCÓ II

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitud

Solicitante: Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II A.I.E. (ANAV)

1.2 Asunto

Propuestas de cambio PC-301, revisión 0, de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de CN Ascó I y de CN Ascó II, tienen por objeto extraer las secciones correspondientes a los sistemas de protección contra incendios (PCI) de las ETF para su traslado a un nuevo apéndice del Manual de Protección contra Incendios (MPCI) "Apéndice A2: Manual de Requisitos de Operación Contra Incendios (MROPCI)".

1.3 Documentos aportados por el solicitante

Propuestas de cambio PC-301, rev. 0, de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de CN Ascó I y de CN Ascó II, recibidas en el CSN el día 13 de octubre de 2014, procedentes de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con nº de registro de entrada CSN 43467 y 43469 respectivamente, adjuntando los informes técnicos justificativos de las propuestas ITJ-PC-1/301 (Ascó I) e ITJ-PC-2/301 (Ascó II), rev. 0.

Carta del titular de referencia ANA/DST-L-CSN-3374, con nº 43935 de registro de entrada en el CSN de fecha 30 de octubre de 2015, indicando que se completará lo actualmente recogido en los procedimientos de la central en relación con las provisiones necesarias para la gestión adecuada de modificaciones de diseño cuando éstas puedan afectar a la parada segura en caso de incendio. Lo anterior se realizará acorde con la entrada en vigor de las propuestas de cambio solicitadas.

Escrito procedente de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015, con nº de registro de entrada CSN 44018, adjuntando hojas modificadas de las propuestas de cambio PC-301, rev. 0 de las ETF, del apéndice A2: Manual de Requisitos de Operación de PCI (MROPCI) de CN Ascó I y de CN Ascó II y del Manual de Protección Contra Incendios (MPCI), así como las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad de CN Ascó I y de CN Ascó II.

1.4 Documentos de licencia afectados

Secciones de ETF afectadas:

- 3/ 4.3.3.8 Instrumentación de detección de incendios y bases asociadas
- 3/ 4.7.11 Sistemas de extinción de incendios y bases asociadas
- 3/4.7.12 Barreras resistentes al fuego y bases asociadas
- 6. Normas administrativas

Apartado 9.5.1 del Estudio de Seguridad: Protección Contra Incendios

Manual de Protección Contra Incendios y su Apéndice A2 que contiene el Manual de Requisitos de Operación de PCI.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LAS PROPUESTAS

2.1 Antecedentes

La actual referencia de las Especificaciones Técnicas de CN Ascó en lo que a PCI se refiere, es el NUREG-452 rev. 5 draft "Standard Technical Specifications for Westinghouse PWR". Este standard recoge los requisitos aplicables a PCI en las ETF.

Durante los años 80 y 90 se llevó a cabo en Estados Unidos un proceso para regular la relocalización de los requisitos de PCI de las ETF, que permitiera a las centrales nucleares, cuyo estándar de Especificaciones Técnicas era el NUREG 452, extraer los requisitos de protección contra incendios de las ETF, trasladándolos a otros documentos, formando parte del FPP (Fire Protection Program)

En relación con el anterior proceso, se publicaron las siguientes Cartas Genéricas en las que se establecen los criterios para llevar a cabo la solicitud a la NRC por parte de las plantas americanas:

GL-86-10 "Implementation of Fire protection requirements", April 24, 1986.

Esta Generic Letter, recoge los resultados de diversos workshops organizados por la NRC y responde a diversas cuestiones de la industria en relación con el cumplimiento del apéndice R de 10 CFR 50, recogiendo su interpretación.

Asimismo, el documento establecía mecanismos para, por un lado, implantar estos requerimientos por parte de los titulares, establecer calendarios adecuados, solicitar ampliaciones de plazo (exenciones) si ello resultara necesario, y, por otro, establecer un marco para la evaluación a realizar por parte de la NRC.

Los apartados principales de la Generic Letter, son los siguientes.

“A) Scheduling Exemptions”

Se establecen los aspectos a tener en cuenta y las condiciones que deben cumplir los titulares para solicitar exenciones para la ampliación de plazos de cara al cumplimiento con el Apéndice R.

“B) Revised inspection program”

Se describe el plan de inspección de la implementación del Apéndice R a llevar a cabo por parte de la NRC.

“C) Documentation required to demonstrate compliance.”

En este apartado se establece que las medidas a tomar para el cumplimiento con el Apéndice R, pueden ser evaluadas internamente por los titulares, para ser auditadas posteriormente por la NRC, sin necesidad de solicitar autorización.

“D) Quality assurance requirements applicable to fire protection systems.”

Se especifica la necesidad de disponer de un programa de garantía de calidad, aplicable a la protección contra incendios, a pesar de no ser directamente aplicable el Ap. B del 10 CFR 50.

“E) Notification of the NRC when deficiencies are discovered”

Se recuerdan los requisitos de notificación de deficiencias aplicables a las plantas americanas.

“F) Addition of fire protection program into FSAR”

La NRC pone de manifiesto en esta Generic Letter la conveniencia de incorporar al Estudio de Seguridad, mediante referencias, las Bases de Licencia para la PCI, incluyendo el Análisis de Riesgo de Incendio (ARI). De ese modo, la evaluación de los cambios estaría enmarcada en la aplicación del 10.CFR.50.59, de manera que aquellos cambios que no afectaran adversamente a la capacidad de alcanzar y mantener parada segura puedan llevarse a cabo sin necesidad de solicitar una autorización.

La Generic Letter animaba a los titulares a incorporar el programa de protección contra incendios en el Estudio de Seguridad, de manera que mediante una solicitud de autorización específica, se actualizaran los programas de PCI, y se eliminaran de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento aquellas que resultaran innecesarias en relación con la PCI.

Posteriormente, se publicó la GL-88-12 “Removal of fire protection requirements from Technical Specifications”.

De manera más específica se recoge en esta GL la experiencia de la aplicación de la GL-86-10 y los proyectos llevados a cabo en las dos plantas Piloto: Callaway y Wolf Creek.

El alcance de la eliminación de la PCI de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, establecido en esta Generic-Letter, abarca cuatro grandes áreas:

- Sistemas de detección de incendios.
- Sistemas de extinción
- Barreras resistentes al fuego
- Requerimientos de la brigada de PCI

Los requerimientos de esta GL para la extracción de los requisitos de PCI de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento son los siguientes:

- (A) Incluir el Programa de Protección Contra Incendios (PPCI) en el Estudio de Seguridad en los términos que indica la GL-86-10, incluyendo:

El análisis de Riesgo de Incendio.
Las Bases de Licencia relativas a la Protección contra incendios.

- (B) Los requisitos relativos a los programas de Auditoría y Garantía de Calidad deben mantenerse en las ETF.

- (C) El comité de Seguridad de la Central tendrá la responsabilidad de la revisión del programa de la revisión implantación y aplicación de sus procedimientos.

- (D) Deben establecerse los controles administrativos necesarios sobre el Programa de Protección Contra Incendios, de manera que éstos sean consistentes con los requerimientos de otros programas equivalentes de la central.

- (E) La elaboración de esta solicitud de autorización para la extracción de los requisitos de PCI de las ETF no debe ser una oportunidad para realizar cambios al Programa de Protección Contra Incendios.

Con posterioridad las plantas americanas de diseño Westinghouse se adaptaron al nuevo standard de Especificaciones Técnicas Mejoradas MERITS, recogidos en el NUREG-1431 "Standard Technical Specifications for Westinghouse Plants". Dicho Standard ya contempla los requisitos de PCI fuera de las Especificaciones Técnicas de funcionamiento, para quedar recogidos en el programa específico aplicable, de acuerdo con lo que se recoge su apartado de controles administrativos (capítulo 5)

Como referencia para el alcance de esta propuesta, el titular ha tenido en consideración las Especificaciones Técnicas Mejoradas (ETFMS) y los Manuales de Requisitos de Operación (MRO) de la central de Santa Maria de Garoña y de la Central de Cofrentes.

2.2 Razones de la solicitud

El objeto de esta propuesta es extraer de las actuales Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de CN Ascó I y II, las secciones correspondientes a los sistemas de

protección contra incendios, para relocalizarlas en un documento independiente de las mismas.

Dicho documento es el actual MANUAL DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (MPCI), que se ve asimismo modificado para recoger los requisitos de PCI que se trasladan de las actuales ETF, en un apéndice adicional. Este nuevo apéndice, se denomina “Apéndice A2: Manual de Requisitos de Operación de los Sistemas de Protección Contra incendios (MROPCI) de CN. Asco I y de CN. Ascó II”.

Con la propuesta de relocalización de los requisitos de operación y vigilancia de los sistemas de protección contra incendios fuera de las ETF, el titular pretende que, sin modificar los requisitos actualmente en vigor, se consiga la atenuación de la carga administrativa que conlleva tanto para CN Ascó como para el CSN, la gestión del PCI dentro de las mismas.

2.3 Descripción del cambio propuesto

Se describen a continuación los cambios que son objeto de las propuestas de cambio:

En general, se eliminan las condiciones límite de operación y requisitos de vigilancia relativos a PCI, para su traslado al nuevo documento “Manual de Requisitos de Operación Contra incendios (MROPCI)”, salvo en lo que se refiere al sistema de agua de extinción de PCI.

Se adapta, asimismo, el apartado 6.0 de Normas administrativas de acuerdo con las directrices de las referencias descritas en el apartado 2 “Antecedentes.”

El contenido que se propone extraer de las Especificaciones Técnicas y de sus Bases se traslada al nuevo MROPCI, manteniéndose estos requisitos sin cambio alguno en su contenido o forma, con respecto de lo recogido en la actual revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de CN Ascó I y II.

Como criterio para el texto propuesto en las ETF, se mantiene la numeración actual para las secciones afectadas, de manera que la eliminación de las relativas a la PCI no suponga reenumerar o repaginar el resto del contenido de las ETF.

Este criterio se toma con el objetivo de minimizar el impacto en los procedimientos de vigilancia actualmente en vigor y en las referencias cruzadas preexistentes.

Como criterio general, cada apartado de la ETF que pasa a ser reubicado en el MROPCI se identifica como “Eliminado”, haciendo referencia al nuevo apartado 6.16 en el capítulo de las Normas Administrativas de las ETF. De este modo se garantiza la trazabilidad de este cambio de cara a futuras revisiones de las ETF.

El detalle de los cambios propuestos para cada sección de las ETF se describe a continuación.

Índices

Se ven por tanto afectadas las siguientes páginas:

- Se incluye la definición del *MANUAL DE REQUISITOS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS (MROPCI)* (página II).
- Las ETF extraídas aparecen como “eliminadas” (páginas V, VIII y XIII) del Índice de Materias.
- Aparece una nueva referencia 6.16 *MANUAL DE REQUISITOS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (MROPCI)* en el apartado de normas administrativas (página XVI)
- Las tablas extraídas aparecen como “eliminadas” del índice de tablas (páginas I y II).

Capítulo 1. Definiciones

Se amplía el apartado de DEFINICIONES, con la nueva definición correspondiente al *MANUAL DE REQUISITOS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (MROPCI)*, incluyendo como sigue la nueva definición 1.49.

1.49 MANUAL DE REQUISITOS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (MROPCI)

El Manual de Requisitos de Operación de los sistemas de protección contra incendios (MROPCI), corresponde al Apéndice A del Manual de Protección Contra Incendios (MPCI).

El MROPCI recoge las condiciones límite de operación y los requisitos de vigilancia relativos a los sistemas de protección contra incendios, que han sido relocalizados fuera de las ETF como resultado de la entrada en vigor de la propuesta de cambio PC-1/301 a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

La relocalización de los requisitos contenidos en este documento se permite considerando que seguirán en vigor y que cualquier modificación de los mismos será evaluada de acuerdo con los requisitos de la Instrucción IS-21 del CSN.

3/ 4.3.3.8 Instrumentación de detección y Bases asociadas

Se eliminan de manera íntegra: CLO 3.3.38 y RV 4.3.3.8.1, RV 4.3.3.8.2, RV 4.3.3.8.3, RV 4.3.3.8.4, Tabla 3.3-11 y Base 3/ 4.3.3.8. En todos los casos se referencia la nueva ETF administrativa 6.16 que remite al MROPCI.

3/ 4.7.11 Sistemas de Extinción de incendios y Bases asociadas

Se elimina el conjunto de requisitos sobre los sistemas de extinción de incendios, los cuales son trasladados al MROPCI de los sistemas de extinción de incendios, salvo los requisitos relativos al sistema de aporte de agua de extinción de PCI, que permanecen en las ETF.

3 /4.7.11.1 Sistema de agua de extinción de incendios y BASES

Se mantiene en el alcance de esta ETF la parte correspondiente al aporte de agua para la extinción de PCI (sistema de bombeo y camino de flujo).

Se modifica la Condición Límite de Operación 3.7.11.1c) eliminando la referencia a las especificaciones 3.7.11.2, 3.7.11.5 y 3.7.11.6 (puesto que se propone su eliminación de la ETF y su reubicación en el MROPCI).

Se incluye como mejora un cambio de carácter formal en el requisito de vigilancia 4.7.11.1.2, relativo a la comprobación de los parámetros químicos del gasoil, incluyendo de manera específica el requisito a cumplir por el parámetro,

- 1. Una viscosidad cinemática a 40°C ≥ 1.9 y ≤ 4.1 cst. (mm²/s)*
- 2. Un contenido en agua y sedimentos $\leq 0.05\%$ en volumen.*

Se trasladan las referencias normativas a las Bases, y se recogen los valores específicos de los parámetros aplicables en el propio requisito de vigilancia. Este criterio es coherente con lo recogido para el gasoil en otras ETF (p.e. en el RV 4.8.1.1.3 para el gasoil de los GDE que ya incorporó esta mejora mediante la entrada en vigor de la PC-287 a las ETF).

Se modifica el texto de las Bases de la ETF 3.4.7.11 para hacer mención al MROPCI como documento en el que se recogen tanto los sistemas de extinción de incendios que requieren la OPERABILIDAD del sistema de aporte y bombeo de agua de PCI, como los requisitos de operación, funcionalidad y disponibilidad, vigilancia, medios alternativos y acciones aplicables a todos los sistemas de extinción de incendios.

Asimismo se eliminan de las Bases los textos de interpretación de dichas vigilancias y acciones, que pasan a formar parte del MROPCI.

3 /4.7.11.2 Sistemas de agua pulverizada

Se eliminan de manera íntegra: CLO 3.7.11.2 y RV 4.7.11.2, que pasan al MROPCI.

3/ 4.7.11.3 Sistemas de CO2 y BASES

Se eliminan de manera íntegra: CLO 3.7.11.3 a), 3.7.11.3 b) 3.7.11.3 c) y RV 4.7.11.3.1, RV 4.7.11.3.2, RV 4.7.11.3.3 y Base 3/ 4.7.11.3, que pasan al MROPCI.

3/ 4.7.11.4 Puestos de mangueras de incendios

Se eliminan de manera íntegra: CLO 3.7.11.4, Tabla 3.7-6, Tabla 3.7-6a y RV 4.7.11.4, que pasan al MROPCI.

3/4.7.11.5 Hidrantes de la red exterior de incendios y de casetas de material contraincendios

Se elimina de manera íntegra: CLO 3.7.11.5, Tabla 3.7-7, RV 4.7.11.5 a), RV 4.7.11.5 b), RV 4.7.11.5 c), que pasan al MROPCI.

3/ 4.7.11.6 Sistemas de FE-13

Se elimina de manera íntegra: CLO 3.7.11.6 y RV 4.7.11.6 a), RV 4.7.11.5 b1), RV 4.7.11.6 b2) RV 4.7.11.6 c), que pasan al MROPCI.

3/ 4.7.11.7 Puestos de mangueras de CO2

Se elimina de manera íntegra: CLO 3.7.11.7, RV 4.7.11.7 a), RV 4.7.11.7 b1), RV 4.7.11.7 b2), RV 4.7.11.7 c y Base 3/ 4.7.11.7, que pasan al MROPCI.

3/4.7.12 Barreras resistentes al fuego y bases asociadas

Se elimina de manera íntegra: CLO 3.7.12, RV 4.7.12.1, RV 4.7.12.2, RV 4.7.12.3 y Base 3/ 4.7.12, que pasan al MROPCI.

La Base trasladada al nuevo MROPCI, incluye una mejora en la redacción:

Se sustituye el actual texto..*los alrededores de la barrera...*
por*al menos a un lado del elemento afectado*

y el texto ...*vigile la barrera.*
por ...*vigile al menos una de las áreas al lado de la barrera*

6. Normas administrativas

Se incluye en el apartado de 6 normas administrativas un nuevo punto 6.16 “MANUAL DE REQUISITOS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (MROPCI)” en el que se recoge el alcance de este nuevo documento, así como el tratamiento administrativo aplicable a los requisitos de PCI que han sido relocalizados desde las ETF a este documento.

Se eliminan del apartado 6.9.2 “INFORMES ESPECIALES”, los sub-apartados v) y w) en los cuales se recogen los informes especiales requeridos por las ACCIONES de la ETF 3/4.7.11 y 3/4.7.12. El envío de dichos informes pasa a ser un requisito recogido en los apartados correspondientes del MROPCI.

CAMBIOS PROPUESTOS EN EL MANUAL DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Con el objeto de recoger los requisitos de operación y vigilancia de los sistemas de PCI recogidos en la actual revisión de las ETF, se realiza una propuesta de cambio al Manual de Protección Contra Incendios (MPCI) para mantener dichos requisitos, fuera del ámbito de las ETF, quedando recogidos en un documento complementario a los documentos oficiales de explotación, lo que garantiza que se apliquen los controles administrativos apropiados en la gestión de los cambios, de acuerdo con los procedimientos en vigor de CN Ascó.

El principal cambio que se propone en el MPCI, es la creación de un nuevo Apéndice A denominado “MANUAL DE REQUISITOS DE OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PCI, (MROPCI)”. Dicho apéndice recoge los requisitos aplicables actualmente a los sistemas de PCI, en la ETF en vigor.

Se trasladan al MPCI, así como al apéndice MROPCI, las definiciones actualmente recogidas en las ETF y que son actualmente de aplicación a los sistemas de PCI, con la salvedad de que se incorpora el concepto de FUNCIONALIDAD, sustituyendo al de OPERABILIDAD, tomando como referencia los Manuales de Requisitos de Operación (MRO) de centrales nucleares que disponen actualmente de ETF Mejoradas.

Asimismo, se introduce una mejora en la redacción de la Base relativa a las barreras resistentes al fuego (B 3/4.7.12), consistente en

sustituir el actual texto: *...los alrededores de la barrera...* por *al menos a un lado del elemento afectado*

y el texto *...vigile la barrera...* por *...vigile al menos una de las áreas al lado de la barrera...*

Según el titular, el cambio de estos términos en la redacción de la Base no supone modificación alguna de los requisitos en cuanto a la ejecución de la vigilancia contra incendios y añade coherencia con los términos utilizados en la acción de la actual CLO y en el NUREG 452, en los cuales se especifica la realización de la vigilancia contra incendios, a un lado de la barrera no funcional. Lo anterior es asimismo coherente con la redacción de las Especificaciones Técnicas y Bases relativas a las barreras resistentes al fuego de otras centrales nucleares.

En la propia Base actual, y de acuerdo con lo establecido en la Instrucción Técnica del CSN CSN-IT-DSN-10-09 sobre la mejora de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de mayo de 2013, están recogidos los requisitos para la realización de dichas vigilancias contra incendios, cuyo objetivo es la rápida detección y extinción de un posible conato de incendio.

En el apartado “DEFINICIONES” se recoge, como aspecto adicional con respecto a las actuales ETF, una nueva definición para la interpretación de la “vigilancia continua” de PCI, así como el alcance de la aplicación de la misma, de acuerdo con lo propuesto por el titular

en su carta de agosto de 2013 de referencia ANA/DST-L-CSN-2972 “interpretación de la “vigilancia continua” como acción asociada a la inoperabilidad de elementos y sistemas de PCI” y la respuesta del CSN a dicha carta, de noviembre de 2013, CSN-C-DSN-AS0-13-50 “Interpretación de la vigilancia continua como acción asociada a la inoperabilidad de elemento de PCI.”.

3. EVALUACIÓN

3.1 Referencia y título de los informes de evaluación:

- CSN/IEV/AAPS/AS0/1509/804: “Evaluación de la propuesta de cambio de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PC-301 de las CN Ascó I y II”
- CSN/NET/AAPS/AS0/1511/559: “Evaluación de la propuesta de cambio en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PC-301 de las CN Ascó I y II”

3.2 Resumen de la evaluación

La evaluación de los cambios propuestos por el titular se ha realizado teniendo en cuenta la siguiente normativa:

- Instrucción IS-30, revisión 1, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, febrero 2013.

Los criterios específicos para la aplicación del programa de PCI se recogen en la Guía de seguridad GS 1.19 sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

Los criterios aplicables para las ETF de incendios se definen en:

- NUREG-0452 Rev. 5 “Standard technical specifications for Westinghouse pressurized water reactors”.
- GL 88-12 “Removal of the fire protection requirements from technical specifications”.
- GL 86-10 “Implementation of fire protection requirements”.

Dado que la solicitud se ha realizado de forma previa al proceso de adaptación a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFM), actualmente iniciado por el titular, la evaluación del CSN ha adoptado el criterio (g) *Mantenimiento de la redacción actual durante el proceso de relocalización*, de los criterios básicos acordados entre el CSN y los titulares para el proceso de transición a las ETFM.

Este criterio había sido comunicado por el CSN al titular en la reunión de presentación de esta actividad mantenida 20 de noviembre de 2013, donde se indicó que los cambios aceptables en la solicitud eran únicamente los que se refieren a la traslación íntegra y sin modificaciones de los requisitos y límites recogidos en las actuales ETF de PCI, de acuerdo con lo indicado por la USNRC en la GL 86-10.

De la evaluación de la documentación presentada por el titular se concluye lo siguiente:

1. Se acepta la **extracción de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento** de las CN Ascó I y II de las secciones correspondientes a los requisitos relativos a la protección contra incendios y su relocalización en el Manual de Requisitos de Operación de los Sistemas de PCI, (MROPCI). En concreto se aceptan las siguiente modificaciones de las ETF:

- Modificaciones en el apartado 5.1.1 Índices
- Modificación del Capítulo 1 apartado de Definiciones
- Eliminación de las la ETF 3.3.3.8, CLO 3.3.3.8 y RV 4.3.3.8.1/2/3/4, la tabla 3.3-11 asociada a esta ETF y sus Bases 3/4.3.3.8. Instrumentación de detección de Incendios y Bases asociadas.
- Modificación de la CLO 3.7.11.1c). Se elimina la referencia a las ETF 3.7.11.2/5/6 al haber desaparecido.
- Eliminación de la ETF 3 /4.7.11.2 Sistemas de agua pulverizada (CLO 3.7.11.2 y RV 4.7.11.2).
- Eliminación de la ETF 3/ 4.7.11.3 Sistemas de CO₂ y BASES (CLO 3.7.11.3 a), 3.7.11.3 b) 3.7.11.3 c) y RV 4.7.11.3.1, RV 4.7.11.3.2, RV 4.7.11.3.3 y Base 3/ 4.7.11.3.
- Eliminación de la ETF 3/ 4.7.11.4 Puestos de mangueras de incendios, (CLO 3.7.11.4, Tabla 3.7-6, Tabla 3.7-6a y RV 4.7.11.4).
- Eliminación de la ETF 3/4.7.11.5 Hidrantes de la red exterior de incendios y de casetas de material contraincendios, (CLO 3.7.11.5, Tabla 3.7-7, RV 4.7.11.5 a), RV 4.7.11.5 b), RV 4.7.11.5 c)
- Eliminación de la ETF 3/ 4.7.11.6 Sistemas de FE-13, (CLO 3.7.11.6 y RV 4.7.11.6 a), RV 4.7.11.6 b1), RV 4.7.11.6 b2) RV 4.7.11.6 c)
- Eliminación de la ETF 3/ 4.7.11.7 Puestos de mangueras de CO₂, (CLO 3.7.11.7, RV 4.7.11.7 a), RV 4.7.11.7 b1), RV 4.7.11.7 b2), RV 4.7.11.7 c) y Base 3/ 4.7.11.7)
- Eliminación de la ETF CLO 3.7.12, Barreras resistentes al fuego y RV 4.7.12.1, RV 4.7.12.2, RV 4.7.12.3 y Base 3/4.7.12
- Incorporación del apartado 6.15 al apartado de normas administrativas.
- Eliminación de los apartados 6.9.v) y w)

2. Propuesta de **modificación al apartado de Bases de la ETF 3/4.7.11**

- Se considera aceptable la eliminación del conjunto de párrafos referentes a las ETF extraídas así como los párrafos nuevos y los que permanecen en esta Base, excepto el cuarto párrafo, en el que se indica lo siguiente:

Se requieren operables las bombas de impulsión de agua de extinción, con un caudal requerido, resultante de sumar un caudal adicional de 500 gpm para mangueras, al máximo caudal de diseño de los distintos sistemas de extinción de acuerdo con lo establecido en la IS-30 rev.1 del CSN

Dado que lo requerido por la base de licencia (IS-30 revisión 1), es que el suministro de agua contra incendios se calcule sobre la base del mayor consumo en un periodo de 2 horas y nunca debe inferior a 1136 m³, el cálculo debe hacerse de forma

conservadora considerando un valor de 1900 l/m para mangueras manuales y la mayor demanda de cualquier sistema de rociadores o pulverizadores de la central. En el caso de la CN Ascó, según sus cálculos, el mayor consumo esperado en dos horas (9463,53 l/min), incluyendo 3.785,41 l/min para mangueras no superaba el valor límite de 1136 m³ y, por tanto, este fue el valor especificado en su propuesta de ETF.

Por tanto, la evaluación considera que, para que el párrafo sea coherente con el cálculo realizado, y quede referenciado de forma adecuada el contenido de la IS-30, éste debe ser redactado como sigue:

Se requieren operables las bombas de impulsión de agua de extinción, con un caudal requerido de 567m³/h, resultante del máximo entre 1136 m³ (volumen mínimo necesario calculado) y la mayor demanda durante 2 horas de funcionamiento de cualquier sistema de rociadores o pulverizadores de la central más un valor de 1900 l/m para mangueras manuales, de acuerdo con lo establecido en la IS-30 rev.1 del CSN.

3. Se acepta la **modificación al RV 4.7.11.1.2** relativo a la comprobación de parámetros químicos del gasoil, por ser los cambios meramente formales.
4. Se acepta las propuestas de modificaciones al **Manual de Protección Contra Incendios** para la incorporación de las secciones extraídas de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento. De forma específica afectan a los siguientes apartados del Manual de Protección Contra Incendios:
 - Inclusión como apéndice A al Manual de Requisitos de Operación de los Sistemas de Protección Contra Incendios (MROPCI) con el contenido y estructura de los requisitos aplicables actualmente a los sistemas de PCI, en las ETF en vigor.
 - Inclusión de las definiciones actualmente recogidas en las ETF y que son actualmente de aplicación a los sistemas de PCI, con la salvedad de que se incorpora el concepto de FUNCIONALIDAD, sustituyendo al de OPERABILIDAD.
 - Modificación de los apartados: Objeto, Referencias, Términos y definiciones (con la excepción expresada en el siguiente punto), Responsabilidades y Relación de Procedimientos.
 - Inclusión del apartado Genérico REQUISITOS DE OPERACIÓN Y VIGILANCIA PARA LOS SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.
5. No se consideran aceptables las siguientes propuestas de modificaciones del contenido del **Manual de Requisitos de Operación de los Sistemas de Protección Contra Incendios** (MROPCI) respecto del contenido actual de la ETF y sus Bases, al suponer cambios en la interpretación del requisito.
 - Modificación de la Base de la ETF 3/4.7.12 que se traslada al MROPCI, debiendo quedar el texto de la Base con su contenido según la revisión vigente de las ETF contenida en la propuesta.

- Modificación en el apartado “DEFINICIONES” del MROPCI del término “vigilancia continua” de PCI, debiendo quedar el texto de la Base con el contenido de la revisión vigente de las ETF contenida en la propuesta.

Al no considerarse aceptable la propuesta del titular de modificación de la interpretación de “la vigilancia continua” respecto a la incluida en la ETF actual, no se ha evaluado la agrupación de áreas de fuego a recoger en el MROPCI.

Al ser la vigilancia continua una medida compensatoria adecuada como mantenimiento del concepto de defensa en profundidad en la protección contra incendios en caso de indisponibilidades de barreras contra incendios, si el titular quiere modificarla deberá realizar una solicitud específica.

Dicha solicitud se enmarcará en un proceso global de revisión del contenido del MROPCI, que incluya una evaluación del alcance áreas de fuego con elementos relacionados con la seguridad o de parada segura cuya detección y extinción no estaban incluidos en las ETF y que fueron identificados en procesos previos de evaluación. Este análisis global del contenido del MROPCI resulta necesario con objeto de conseguir un contenido coherente y homogéneo tanto en alcance como para los requisitos de todas las centrales nucleares españolas.

6. En el apartado 6.2 ORGANIZACIÓN de las ETF de CN Ascó, no se identifican requisitos respecto la composición de la brigada de protección contra incendios ni se incluye una referencia a la composición necesaria de la misma establecida en el Plan de Emergencia Interior.

En los dos casos previos de extracción de los requisitos de PCI de las ETF se ha mantenido o bien un requisito específico sobre la misma (apartado 5.2.8 de las ETF de Santa M^a de Garoña) o bien una referencia a través del PEI, apartado 5.2.6 de las ETF de la CN Cofrentes.

En CN Ascó el control administrativo sobre la composición de la brigada es diferente a las centrales españolas que ya han sacado los requisitos de PCI de las ETF. Con el objeto de uniformizar el control administrativo sobre la composición de la brigada contra incendios de las centrales españolas, se considera necesario que el titular incluya en las ETF una referencia adecuada a la brigada de protección contra incendios que establezca un control administrativo sobre ella.

7. La actual revisión del Estudio de Seguridad de CN Ascó I y II recoge un contenido parcialmente coherente con lo establecido las GL-86-12 y GL-88-10 y con la situación actual de licencia de Ascó (recoge las principales Bases y condiciones de licencia para la PCI y el Análisis de Riesgo de Incendio), sin embargo no se menciona como base de licencia la IS 30 ni los elementos que se encuentran en transición a la NFPA 805 y tampoco recoge, de forma directa o por referencia adecuada, el análisis de parada segura en caso de incendio.

Con objeto de que el control administrativo de los diferentes aspectos del programa de protección contra incendios sea equivalente, se considera necesario que el titular incluya en el ES una referencia explícita al análisis de parada segura de la central en caso de incendio que es la base para el ARI contenido en el Apéndice 9.5B del ES. Adicionalmente, se debe incorporar al ES la IS 30, y los elementos incluidos en el proceso de transición a la NFPA como referencia para la actual base de licencia de la central.

8. En el apartado F de la GL 86-10 se indica que se debe incorporar al ES el PPCI incluyendo el análisis de riesgo de incendio de forma que, en aplicación del 10 CFR 50.59, un cambio que no afecte a la capacidad de la planta para alcanzar y mantener la parada segura de la central en caso de incendio, pueda ser ejecutado sin autorización.

El procedimiento PG 3.05 "Análisis previos, evaluaciones de seguridad y análisis de seguridad de modificaciones y pruebas" recoge la aplicación práctica en CN Ascó de los requisitos de la Instrucción del CSN IS 21 sobre requisitos aplicables a las modificaciones en las centrales nucleares. En el apartado 6.1.1.5 *Determinación de si el cambio requiere la realización de una evaluación de seguridad*, y en concreto su apartado F afecta a análisis de riesgos (incendios,...) no se incluye ninguna indicación sobre la necesidad de valorar si la modificación en cuestión afecta a la capacidad para alcanzar y mantener la parada segura tras incendio.

A este respecto, el titular debe establecer en los procedimientos correspondientes, los controles necesarios para asegurar que una modificación en la instalación que pudiera afectar a la capacidad para alcanzar y mantener la parada segura de la central, tras un incendio, sea analizada según la IS 21 y, en su caso, solicitar la correspondiente autorización.

Los resultados de la evaluación fueron transmitidos al titular, quien, en respuesta, ha remitido al DGPEM, mediante carta de fecha 2 de noviembre de 2015, una modificación a las hojas de la propuesta de cambio de las Bases a las ETF 3/4.7.11, a la propuesta de Manual de Protección Contra Incendios (MPCI) y al apéndice A Manual de Requisitos de Operación de PCI (MROPCI), así como las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad que se incluirán en las próximas revisiones preceptivas de dicho documento.

En escrito procedente de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015, con nº de registro de entrada CSN 44018, se adjuntan las mencionadas hojas modificadas, para su informe preceptivo, así como las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad que se incluirán en las próximas revisiones preceptivas de dicho documento.

Por otra parte, en la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-3374, con nº 43935 de registro de entrada en el CSN de fecha 30 de octubre de 2015, el titular indica que se completará lo actualmente recogido en los procedimientos de la central en relación con las provisiones necesarias para la gestión adecuada de modificaciones de diseño cuando éstas puedan afectar a la parada segura en caso de incendio. Lo anterior se realizará en una fecha acorde con la entrada en vigor de las propuestas de cambio solicitadas.

Tras la información remitida por la DGPEM y por el titular en los escritos citados anteriormente, la **valoración final** sobre las propuestas de cambio PC-301 rev. 0 de las ETF de CN Ascó I y CN Ascó II es la siguiente:

1. Propuesta de modificación al apartado Bases de la ETF 3/4.7.11 (punto 2 de las conclusiones de la evaluación)

Con posterioridad a la emisión de las propuestas de cambio PC-301 de ETF (octubre 2014), la DGPEM aprobó por resolución las propuestas PC-296 (mayo de 2015) cuya entrada en vigor se hizo efectiva con la implantación de la nueva casa de bombas de PCI.

En la PC-296 se incluyeron como parte de la propia ETF los caudales necesarios a aportar por las bombas y se eliminó de la base de la ETF 3/4.7.11 el párrafo en el que se hacía referencia al origen de los valores incluidos en la misma.

La hoja B.3/4.7-14 modificada enviada en el escrito de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015, recoge la situación de la ETF tras la emisión de las revisiones correspondientes a la resolución las propuestas PC-296. Por ello, la evaluación considera que la propuesta actual de las bases de las ETF (hoja B.3/4.7-14) es aceptable.

2. Modificaciones al Manual de Protección Contra Incendios (MPCI) y Apéndices I y II (MROPCI) (punto 5 de las conclusiones de la evaluación)

En las hojas modificadas remitidas en el escrito de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015, se incluyen las siguientes modificaciones sobre la propuesta inicial:

- Respecto a la base de la ETF 3/4.7.12 que se traslada al MROPCI (páginas 133 y 134 del Apéndice A1 MROPCI y páginas 188 y 189 del Apéndice A2), en la nueva propuesta remitida se recogen las conclusiones del informe, permaneciendo en los mismos términos que en la revisión 115 para Ascó I y 117 para Ascó II.
- Se eliminan de la página 19 del MPCI las definiciones de los distintos tipos de vigilancia.
- Se elimina de la página 25 del MPCI la alusión a la nueva interpretación que el titular proponía para ser autorizada en la presente revisión.
- Se elimina de las páginas 87 del Apéndice A1 y 142 del Apéndice A2 las definiciones con las nuevas interpretaciones.
- Se elimina de las páginas 88 del Apéndice A1 y 143 del Apéndice A2 las tablas A1.1 Agrupación de áreas de fuego para vigilancias continuas, estas páginas quedan intencionadamente en blanco.

Estas modificaciones se consideran aceptables.

3. Conclusión sobre el apartado de la ETF 6.2 Organización (punto 6 de las conclusiones de la evaluación)

La evaluación ha verificado que el control sobre la brigada en la ETF se mantiene a través de la definición de Turno de Servicio, mencionado en el apartado 6.2.d de la ETF que es definido en el capítulo 1 de las ETF “Definiciones”

El turno de servicio, corresponde a la DEFINICIÓN 1.49 de las Actuales Especificaciones Técnicas e incluye la composición de la brigada de PCI y referencia específica al PEI.

Por tanto, la evaluación considera cumplida la conclusión de la evaluación respecto al apartado de Organización de las ETF y no se considera necesario incluir en la ETF el control administrativo sobre la brigada de protección contra incendios puesto que al incluirse en el apartado de definiciones la definición de “Turno de Servicio” que incorpora la brigada de protección contra incendios, este control está establecido de manera indirecta.

4. Modificaciones al Estudio de Seguridad (punto 7 de las conclusiones de la evaluación)

En el escrito de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015, se incluye las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad de las CN Ascó I y II, no incluidas en la propuesta inicial, que incluye las siguientes modificaciones:

- Se incluye la referencia a la Instrucción IS-30 en revisión 1 como base de licencia.
- Se especifican y se referencian las actuales condiciones de la licencia mediante la referencia a las cartas que recogen las comunicaciones y acciones respecto al proceso de transición a la NFPA 805, admitidos por el CSN y que recogen el estado actual de la licencia para las CN Ascó I y II.
- Respecto a la referencia al análisis de parada segura tras un incendio, la evaluación ha verificado que el ES recoge la referencia al documento I-L-115-VV”Informe sobre el cumplimiento del Apéndice R al 10CFR50” en revisión de 0 de agosto de 1991, que recoge el análisis de parada segura tras incendio en la CN Ascó que es, según indica el titular, el actualmente en vigor.

Las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad se consideran aceptables.

5. Modificaciones de procedimientos (punto 8 de las conclusiones de la evaluación)

En la carta de referencia ANA/DST-L-CSN-3374, de fecha 30 de octubre de 2015, el titular se compromete a completar lo actualmente recogido en los procedimientos de la central en relación con las provisiones necesarias para la gestión adecuada de modificaciones de diseño cuando éstas puedan afectar a la parada segura en caso de incendio.

Sobre la base de este compromiso, esta evaluación considera aceptable la solicitud presentada por el titular.

En conclusión, la evaluación del CSN considera aceptables las propuestas de cambio PC-301 a las ETF de CN Ascó I y CN Ascó II para extraer las secciones correspondientes de los sistemas de PCI y llevarlas como apéndice A2 al Manual de Protección Contra Incendios, modificadas en el escrito procedente de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015 y los compromisos contenidos en la carta ANA/DST-L-CSN-3374, respecto a las medidas necesarias para adecuada gestión de las modificaciones de diseño que puedan afectar a la parada segura de la central en caso de incendio.

También se consideran aceptables las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad de CN Ascó I y CN Ascó II. Las modificaciones al Estudio de Seguridad incluidas en las propuestas de cambio PC-A146 no necesitan autorización, serán incorporadas por el titular en la próxima revisión preceptiva del documento.

3.3 Deficiencias de evaluación: NO

3.4 Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

La evaluación del CSN considera aceptables las propuestas de cambio PC-301 a las ETF de CN Ascó I y CN Ascó II para extraer las secciones correspondientes de los sistemas de PCI y llevarlas como apéndice A2 al Manual de Protección Contra Incendios, modificadas en el escrito procedente de la DGPEM, recibido en el CSN el día 6 de noviembre de 2015 y los compromisos contenidos en la carta ANA/DST-L-CSN-3374, respecto a las medidas necesarias para adecuada gestión de las modificaciones de diseño que puedan afectar a la parada segura de la central en caso de incendio.

También se consideran aceptables las propuestas de cambio PC-A146 al Estudio de Seguridad de CN Ascó I y CN Ascó II. Las modificaciones al Estudio de Seguridad incluidas en las propuestas de cambio PC-A146 no necesitan autorización, serán incorporadas por el titular en la próxima revisión preceptiva del documento.

Aceptación de lo solicitado: SI

Requerimientos del CSN: NO

Compromisos del titular: NO

Recomendaciones: NO