

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### INFORME FAVORABLE SOBRE LA REVISIÓN N° 108 Y 101 DE LAS ETFs DE ALMARAZ. PME-1/2-10/06 “SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS”

#### 1. IDENTIFICACIÓN

**1.1 Solicitante:** Central Nuclear de Almaraz (CNA).

**1.2 Asunto:** Solicitud de mejora de las ETFs del Sistema de Protección contra Incendios (PCI).

#### 1.3 Documentos aportados por el Solicitante:

Con fecha 22 de noviembre de 2010, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, se recibió en el CSN la carta de referencia ATA-MIE-005768, (n° de registro de entrada por vía telemática 42300), con la propuesta presentada por el titular de la central nuclear de Almaraz de revisión de la Especificación Técnica de Funcionamiento PME-1/2-10/06 Rev. 0, para ambas unidades.

Con fecha 10 de abril de 2012, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se recibió en el CSN la carta de referencia ATA-MIE-6390, (n° de registro de entrada por vía telemática 40989), con la propuesta presentada por el titular de la central nuclear de Almaraz de revisión de la Especificación Técnica de Funcionamiento PME-1/2-10/06 Rev. 1, para ambas unidades, que sustituye y anula la anterior revisión 0.

Con fecha 19 de abril de 2012, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se recibió en el CSN la carta de referencia ATA-MIE-6577, (n° de registro de entrada por vía telemática 41112), con la propuesta presentada por el titular de la central nuclear de Almaraz de revisión de la Especificación Técnica de Funcionamiento PME-2-10/06 Rev. 1, para la Unidad II, por errores de edición detectados en la anterior Rev. 1 de la Unidad II, que sustituye y anula la anterior.

#### 1.4 Documentos de licencia afectados:

ETFs afectadas: 3.7.11 (3.7.11.2, 3.7.11.3, 3.7.11.4, 3.7.11.5, 3.7.11.6) y 3.7.12 así como las bases correspondientes de los sistema de protección contra incendios

## 2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

### Antecedentes, Razones y Descripción de la solicitud.

#### 2.1 Antecedentes

Actualmente, las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de las centrales de agua a presión (PWR) españolas están de acuerdo, en general, con los requisitos incluidos en el NUREG-0452 – “Standard Technical Specifications for Westinghouse Pressurized Water Reactors”, rev. 4 (draft). En esta revisión en draft, y en la posterior rev. 5, la NRC eliminó del apartado ACCIÓN los tiempos máximos para restablecer la OPERABILIDAD de los sistemas

de PCI inoperables, lo que relajó los requisitos incluidos en la rev. 4 anterior. Esta eliminación afecta a las ETF de sistemas de extinción (rociadores, agua pulverizada, CO<sub>2</sub>, gases limpios, etc.), bocas de incendio equipadas (BIE), hidrantes, y barreras resistentes al fuego (puertas resistentes al fuego; compuertas cortafuegos; sellados de cables, conductos y tuberías; cubrimientos de conducciones eléctricas; y otras barreras resistentes al fuego-R F).

Por otro lado, y tal como se refleja en la Information Notice No. 89-52: “Potential fire damper operational problems” de la NRC, existe una carencia en el requisito de vigilancia asociado a las compuertas cortafuego (CC) que es necesario subsanar.

Todo esto, junto con la experiencia acumulada en el CSN a través de las Inspecciones de PCI realizadas a las diversas centrales nucleares, originó la edición de la Instrucción Técnica (en adelante, IT) de la DSN de referencia CSN-IT-DSN-10-08 sobre mejora de las ETFs de PCI, emitida el 13 de mayo de 2010.

## **2.2 Descripción y razones**

CNA presenta una adaptación de las ETFs de Almaraz a los requisitos establecidos en la IT citada sobre mejora de las ETFs de PCI, de 13 de mayo de 2010.

En dicha IT se establecen unos requisitos estándar basados en la normativa y en la experiencia acumulada en la operación de las centrales nucleares españolas y en la práctica de las inspecciones realizadas durante los últimos años.

La PME presentada por Almaraz trata de responder a lo solicitado en la ITC para:

- Fijar un tiempo máximo para restablecer a OPERABLES los componentes de protección contra incendios inoperables, sobre todo para los sistemas de extinción (rociadores, agua pulverizada, CO<sub>2</sub>, gases limpios, etc), BIE, hidrantes y barreras resistentes al fuego (puertas, compuertas, cortafuegos, sellado de cables, conductos y tuberías, cubrimientos de conducciones eléctricas y otras barreras RF).
- Incluir Exigencias de Vigilancia en la ETF 3.7.12 que verifiquen la funcionalidad de las compuertas cortafuegos.
- En las Bases, añadir una aclaración sobre la patrulla de vigilancia que especifique claramente que debe estar compuesta por, al menos, una persona con conocimientos suficientes de PCI y, además, que la mencionada patrulla debe estar dedicada en exclusiva a dicha vigilancia.

## **3. EVALUACIÓN**

### **3.1 Informes de evaluación:**

- CSN/IEV/AAPS/AL1/1110/787: “Evaluación de la propuesta de cambio de las especificaciones técnicas de funcionamiento PME-1-10/06 Rev 0.
- CSN/IEV/AAPS/AL2/1110/788: “Evaluación de la propuesta de cambio de las especificaciones técnicas de funcionamiento PME-2-10/06 Rev 0.
- CSN/NET/AAPS/AL0/1203/888: “Evaluación de la propuesta de cambio de las especificaciones técnicas de funcionamiento PME-1/2-10/06 Rev 1.

- CSN/NET/AAPS/AL0/1203/888\_1: "Evaluación de la propuesta de cambio de las especificaciones técnicas de funcionamiento PME-1/2-10/06 Rev 1.

### 3.2 Resumen de la evaluación

Las ETFs afectadas por la revisión son las siguientes:

- ETF 3. 7.11.2: Sistemas de agua pulverizada y rociadores.
- ETF 3. 7.11.3: Sistemas de CO<sub>2</sub>
- ETF 3.7.11.4: Sistemas de argón y FM-200.
- ETF 3. 7.11.5: Puestos de mangueras de incendios.
- ETF 3.7.11.6: Hidrantes de la red exterior de incendios y de casetas de material contraincendios.
- ETF 3/4.7.12: Barreras de incendios.

El propósito de la IT es establecer sucesivos escalones de medidas compensatorias a medida que se van superando los plazos de inoperabilidad establecidos.

En el citado documento presentado por CNA "Propuesta de Modificación de ETF (PME)", P.M.E. 1/2-10/06 rev.1, CN Almaraz recoge adecuadamente la propuesta de modificación de las bases y de los apartados de las ETF de los elementos activos y pasivos de PCI con todos los requisitos solicitados en la evaluación realizada por el CSN a la revisión 0 de la PME

Asimismo, en cuanto al carácter de los informes especiales a remitir al CSN, se incluye en las ETFs lo requerido en la evaluación de la revisión 0, de forma que:

- 1) Se recalca el carácter excepcional de la realización de trabajos con riesgo de incendio transcurrido el plazo máximo de inoperabilidad para prohibición de los mismos (que es de 7, 14 ó 20 días dependiendo del sistema y modo de operación): solamente *"en el caso excepcional en que sean necesarios trabajos con riesgo de incendio en el área antes de recuperar la operabilidad"*.
- 2) La realización de dichos trabajos viene asociada a:
  - a) la presencia de una patrulla de vigilancia contra incendios continua, y a
  - b) la remisión de un informe especial al CSN que justifique la necesidad de realizar dichos trabajos sin poder esperar a que se haya recuperado la operabilidad del sistema de PCI inoperable, salvo que se trate de trabajos planificados y realizados en modo de parada para recarga (incluyendo el modo 4, parada caliente, en estas circunstancias).
- 3) En ningún caso la emisión de este informe especial es sustitutiva de las actuaciones prioritarias que se establecen en las acciones correspondientes de la ETF, es decir y por este orden, la restitución de la operabilidad del sistema o componente inoperable, la prohibición de los trabajos con riesgo de incendio en las áreas afectadas y, en su caso, el refuerzo de las patrullas de vigilancia contra incendios con equipo de extinción de apoyo.

De este modo, la emisión del informe especial al CSN al superar el plazo de 30 días sin haber recuperado la operabilidad tiene por objeto informar al CSN sobre *"las causas de la inoperabilidad,*

*las acciones tomadas, las medidas compensatorias establecidas y el programa para restablecer su operabilidad (del sistema o componente de PCI)".*

Estos tres conceptos se incluyen adecuadamente en los apartados de la ACCIÓN de las ETFs indicadas más arriba.

Asimismo también se incluyen adecuadamente nuevos requisitos de Vigilancia para verificar la funcionalidad de las compuertas contra incendios, en concreto:

- Se incluye EV 4.7.12.3

Se verificará la funcionalidad de las compuertas contra incendios tipo Trox, situadas en los límites de las áreas/zonas de fuego que protejan áreas relacionadas con la seguridad, actuando el mecanismo de disparo de las mismas (fusible o eléctrico) sin necesidad de fundir el fusible de sujeción de estas compuertas cada 24 meses.

- Se incluye EV 4.7.12.4

Se verificará la funcionalidad de las compuertas contra incendios tipo persiana, situadas en los límites de las áreas/zonas de fuego que protejan áreas relacionadas con la seguridad, cada 10 años y realizando al menos un 10% cada año.

También se modifican las Bases 3/4.7.11 y 3/4.7.12 para indicar que la vigilancia contra incendios, tanto horaria como continua, exigida en el apartado ACCION, se refiere a una patrulla de vigilancia compuesta por, al menos, una persona con conocimientos suficientes de PCI, dedicadas en exclusiva a dicha vigilancia. No son válidas las personas que estén realizando otros trabajos, incluso en la misma área de fuego, por no estar dedicados en exclusiva a la vigilancia de PCI; ni cámaras, por no tener éstas la capacidad de actuar y/o detectar tempranamente un incendio; ni otros medios alternativos. El nivel de respuesta de dicha vigilancia deberá adecuarse a los riesgos existentes en el área de fuego afectada en cada momento.

La única discrepancia de evaluación respecto a la documentación presentada por CNA consiste en la tabla 3.7-7 bis de la PME.

Se trata de una alternativa propuesta por CNA para recoger en esa tabla 3.7-7 bis las diecisiete barreras de incendio que, según CNA por motivos de trabajos propios de la recarga, necesitarían permanecer abiertas de forma ininterrumpida por un periodo superior a 20 días durante las paradas para recarga. De esta forma, las inoperabilidades superiores a 20 días de las barreras incluidas en dicha tabla no requerirían ser notificadas mediante un informe especial en las situaciones de recarga, lo cual no eximiría del establecimiento de las medidas compensatorias requeridas pero quedarían exentas de la emisión de informes especiales recogida en la acción a) de la CLO 3.7.12, según se indica en una nota al pie en el texto de la ETF.

**Sin embargo**, consultada CN Almaraz por los motivos que justificarían la necesidad de mantener abiertas dichas barreras durante largos periodos de tiempo, el titular reconoce en su respuesta, que no puede identificar con precisión las barreras incluidas en la Tabla 3.7-7 bis y por otro lado, no proporciona un argumento claro y particular para cada una de las penetraciones en cuestión, sino una respuesta genérica que no aclara suficientemente qué penetración(es) se verían afectada de forma sistemática y durante cuánto tiempo. Por ello, la evaluación considera que los argumentos presentados no justifican la necesidad de proporcionar a estas barreras un tratamiento especial al cumplimiento de la acción a) de la CLO 3.7.12.

En base a lo anterior, por no estar suficientemente justificada la necesidad de excluir a las diecisiete barreras RF de la tabla 3.7-7 bis del cumplimiento de la acción a) de la CLO 3.7.12, no

se considera aceptable la inclusión en las ETF de la tabla 3.7-7 bis y la nota al pie de página de la ETF 3/4.7.12 que la acompaña.

Tras la evaluación realizada se considera aceptable la “Propuesta de modificación de ETF” de referencias P.M.E. 1/2-10/06 en su revisión 1, elaborada por CN Almaraz para sus unidades I y II respectivamente, con la siguiente excepción:

- No se considera aceptable la inclusión en estas ETF de la tabla 3.7-7 bis ni de la nota al pie de página de la ETF 3/4.7.12 que la acompaña por no estar suficientemente justificada la necesidad de excluir a las diecisiete barreras RF de la tabla 3.7-7 bis del cumplimiento de la acción a) de la CLO 3.7.12.

### **Conclusiones**

CN Almaraz ha presentado la propuesta de modificación Especificaciones de Funcionamiento PME 1/2-10/06 revisión 1, que afecta a las ETF relativas al Sistema de protección contra Incendios. La propuesta de modificación presentada, se considera aceptable y formará parte de la revisión 108 de las ETFs de la Unidad I y 101 de la Unidad II, con la siguiente excepción respecto a lo presentado por CNA:

- No se considera aceptable la inclusión en las ETF de la tabla 3.7-7 bis ni de la nota al pie de página de la ETF 3/4.7.12 que la acompaña.

### **3.3 Modificaciones**

El cambio solicitado o las implicaciones asociadas a su implantación suponen:

**3.4 Modificación del Impacto Radiológico de los Trabajadores: No**

**3.5 Modificación Física: No.**

**3.6 Hallazgos: No**

**3.7 Discrepancias respecto de lo solicitado: Si.** No se considera aceptable la inclusión de la tabla 3-7-7 bis ni la nota al pie de página de la ETF 3/ 4.7.12 que la acompaña.

## **4. CONCLUSIONES Y ACCIONES**

**4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí**

**4.2 Requerimientos del CSN: Si**

**4.3 Recomendaciones del CSN: No**

**4.4 Compromisos del Titular: No**

**4.5 Hallazgos: No**