

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### SOLICITUD DE REVISIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO PME 4-14/02 RELATIVA A MEJORAS EN EL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DE GALERÍAS DE COMUNICACIÓN ENTRE EDIFICIOS DE C.N. TRILLO

#### 1. IDENTIFICACIÓN

##### 1.1 Solicitante: CNAT

##### 1.2 Asunto:

Con fecha 19 de marzo de 2014 (nº registro de entrada en el CSN 40935) procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se recibió en el CSN la propuesta PME 4-14/02, presentada por el Titular de la central nuclear de Trillo, de revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

Mediante la propuesta de modificación de las ETF de referencia PME 4-14/02 CNAT solicita la modificación de la tabla 4.10.2.1-1 “instrumentación de detección de incendios”, la tabla 4.10.2.4-1 “sistemas pulverizadores y rociadores” y la tabla 4.10.2.5-1 “bocas de incendio equipadas”, para incluir el control administrativo de los nuevos detectores de incendios, nuevo sistema de extinción de agua pulverizadas y nuevas BIE (bocas de incendios equipadas), en las galerías que comunican el edificio del reactor y el edificio eléctrico con objeto de reforzar la protección contra incendios en la zona de fuego (E-40-02) correspondiente a dichas galerías. Estas tablas se encuentran en el apartado 4.10.2 de las ETF sobre protección contra incendios.

Estos cambios propuestos en las ETF están relacionados con la modificación de diseño que CNAT tiene previsto realizar en el segundo semestre de 2014, por lo que la aprobación de la PME 4-14/02 está condicionada a la implantación efectiva de la modificación de diseño de referencia 4-MDR-02789-00/02 “UJ/BIE y sistema automático de extinción en galerías aéreas”.

En concreto, los cambios propuestos en la PME 4-14/02 son los siguientes:

- En la tabla 4.10.2.1-1 “instrumentación de detección de incendios” se indica que la zona de fuego E-40-02 dispondrá de seis detectores iónicos en lugar de los tres actuales y se instalarán otros cuatro de tipo termovelocimétrico.
- En la tabla 4.10.2.4-1 “Sistemas pulverizadores y rociadores” se introduce el nuevo sistema automático de extinción por agua pulverizada que se va a instalar en la zona de fuego E-40-02.
- En la tabla 4.10.2.5-1 “Bocas de incendio equipadas” se introducen las siete nuevas BIE que se van a instalar en las siete zonas de fuego siguientes: E-17-01 , E-25-03, E-26-03, E-27-03, E-39-02, E-41-02 y E-42-02.

El origen de esta PME se retrotrae a la inspección del CSN de referencia CSN/AIN/TRI/09/701 realizada entre los días 18 y 20 de mayo de 2009, en la que la Inspección del CSN indicó que el acceso hasta el final de la galería E-40-02 para la extinción de un posible incendio en la misma era muy difícil y, además requería el uso de BIE situadas

en áreas de fuego próximas, con el acoplamiento de al menos una manguera adicional y la necesidad de tener que abrir una válvula que se encuentra normalmente cerrada bajo control administrativo. Con la modificación de diseño señalada se mejora la protección de las zonas de fuego E-40-02, E-17-01, E-25-03, E-26-03, E-27-03, E-39-02, E-41-02 y E-42-02 al aumentar el número de detectores, BIE y al instalar un sistema automático de extinción de agua pulverizada. Estas ocho zonas de fuego se corresponden con las ocho galerías aéreas de cables que conectan el edificio eléctrico y del reactor.

### **1.3 Documentos aportados por el Solicitante:**

Propuesta de modificación de las ETF PME 4-14/02 y modificación de diseño 4-MDR-02789-00.

### **1.4 Documentos de licencia afectados:**

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo.

## **2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA**

### **2.1 Descripción de la solicitud**

Los cambios previstos en la modificación de diseño 4-MDR-02789-00 son los siguientes:

- Instalar siete nuevas BIE conectadas al sistema convencional de agua de PCI en las zonas de fuego E-17-01, E-25-03, E-26-03, E-27-03, E-39-02, E-41-02 y E-42-02.
- Instalar un nuevo sistema fijo de extinción automática de agua pulverizada en la zona de fuego E-40-02. La activación de este sistema automático se hace a partir de la detección cruzada de dos nuevas líneas de detectores (una con seis detectores ópticos de humos y otra con cuatro detectores termovelocimétricos) desmontándose la actual línea de detectores iónicos. Las nuevas líneas de detección se conectan a un nuevo CLSC (Centro Local de señalización y Control) que también activará el nuevo sistema de extinción.

Las ocho zonas de fuego identificadas anteriormente se corresponden con las ocho galerías aéreas de cables que conectan el edificio del reactor con el edificio eléctrico.

Las especificaciones técnicas afectadas por el cambio propuesto son las siguientes:

- 4.10.2.1 "Sistema de detección de incendios"
- 4.10.2.4 "Sistema de pulverizadores y rociadores"
- 4.10.2.5 "Bocas de incendio equipadas"

El Titular ha remitido conjuntamente con la solicitud de modificación de las ETF PME 4-14/02 la modificación de diseño y ha justificado la no necesidad de solicitar autorización a la Administración para implantación de la misma de acuerdo con la Instrucción del Consejo IS 21, sobre requisitos aplicables a modificaciones de diseño en centrales nucleares.

### **2.2. Motivo de la solicitud**

El origen de esta PME es el resultado de la Inspección del CSN recogida en el acta de referencia CSN/AIN/TRI/09/701. Con esta PME se introducen mejoras en el sistema de protección contra incendios en las galerías que conectan edificios.

### **2.3. Antecedentes**

No hay.

## **3. EVALUACIÓN**

### **3.1 Informes de evaluación:**

- CSN/IEV/AAPS/TRI/1404/701 “Evaluación de la propuesta de modificación de las ETF de PCI de C.N. Trillo sobre BIE’s y sistema automático de extinción en galerías aéreas (PME 4-14/02)”

### **3.2 Resumen de la evaluación**

La evaluación ha revisado la documentación siguiente adjunta por el titular a su solicitud:

- Propuesta de modificación de las ETF
- Modificación de diseño y evaluación del diseño de la modificación en la que CNAT justifica el cumplimiento con los requisitos establecidos en la normativa de protección contra incendios en centrales nucleares (Instrucción del Consejo IS-30, rev. 1 de 21 de febrero de 2013) y la posición técnica reguladora de la NRC de referencia BTP-CMEB 9.5-1 “Guidelines for fire protection of nuclear power plants”. Además, los criterios de diseño del sistema de agua pulverizadas son los establecidos en la norma NFPA -15 “Standard for Water Spray Fixed Systems for Fire Protection”.
- Evaluación de seguridad de la modificación de diseño en la que CNAT justifica que, una vez aplicada la Instrucción del Consejo IS-21, no es necesario solicitar autorización de la Administración para su implantación.

La normativa aplicable son las Instrucciones del Consejo IS 21, sobre modificaciones de diseño en centrales nucleares y la IS 30 rev.1, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.

La evaluación del CSN concluye lo siguiente:

- Las mejoras del sistema de protección contra incendios propuestas por CNAT dan respuesta adecuada a los problemas recogidos en el acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/09/701.
- La instalación de los nuevos sistemas cumple los requisitos establecidos en la normativa de protección contra incendios aplicable
- La evaluación de seguridad de la modificación de diseño en aplicación de la IS-21 es adecuada y por lo tanto no es necesaria la autorización de la Administración para la implantación de la modificación de diseño.

La evaluación considera aceptable la revisión propuesta de las ETF PME 4-14/02 y coherente con la modificación de diseño mencionada.

**3.3 Desviaciones: No.**

**3.4 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.**

#### **4. CONCLUSIONES Y ACCIONES**

La propuesta de modificación PME 4-14/02 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento se considera aceptable y formará parte de la revisión 70 de las ETF de C.N. Trillo pero se condiciona a la implantación efectiva de la modificación de diseño indicada por CNAT en su solicitud.

**4.1. Aceptación de lo solicitado: Sí.**

**4.2. Requerimientos del CSN: No.**

**4.3. Compromisos del Titular: No.**

**4.4. Recomendaciones del CSN: No.**