

## **PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO**

### **REVISIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO (ETF) DE REFERENCIA PME 4-15/04 RELATIVA A LA UNIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DE FUEGO B-11 Y B-12 DEL ANILLO (ZB) DE CN TRILLO**

#### **1. IDENTIFICACIÓN**

**1.1 Solicitante:** Centrales Nucleares Almaraz-Trillo A.I.E. (CNAT)

#### **1.2 Asunto**

Solicitud de aprobación de la propuesta PME 4-15/04, de revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) de la CN Trillo, derivada de la modificación de diseño 4-MDR-03185-00, cuyo objeto es unificar dos áreas de fuego (B11 y B12) del edificio del anillo de forma que se cumplan los requisitos de separación de trenes redundantes de sistemas relacionados con la parada segura del reactor establecidos en la Instrucción de Seguridad IS 30, sobre protección contra incendios.

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

Con fecha 14 de julio de 2015 (nº de registro de entrada en el CSN 42813) procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, se recibió en el CSN la solicitud de informe sobre la propuesta PME 4-15/04, presentada por el titular de la central nuclear Trillo, de revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF). Se adjunta asimismo la modificación de diseño de referencia 4-MDR-03185-00.

#### **1.4 Documentos Oficiales**

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo.

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

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

El artículo 3.2.3 de la IS 30 revisión 1 establece que los trenes redundantes de sistemas importantes para la seguridad deben estar en diferentes áreas de fuego, separadas por barreras resistentes al fuego de, al menos, tres horas (RF 3h).

Por otro lado, el artículo 3.2.5 en sus apartados a, b y c del punto 1, establece los criterios de separación de los trenes redundantes de parada segura (incluyendo sus circuitos asociados) dentro de una misma área de fuego, fuera del edificio de contención.

Las áreas de fuego B11 y B12, situadas en el anillo del edificio del reactor, se encuentran en el entorno de la esclusa de equipos y por ellas transcurren bandejas de cables de las cuatro redundancias, resultando muy complicado, manteniendo la actual definición de las áreas de fuego, establecer las barreras resistentes al fuego requeridas por el artículo 3.2.3 de la IS 30. En consecuencia, CNAT propone unificar las dos áreas de fuego en una única área de fuego (B-11) y dar cumplimiento a los requisitos del artículo 3.2.5.

Para unir las áreas B11 y B12 en una sola área de fuego, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el artículo 3.2.5 de la IS 30, CNAT ha elaborado la modificación de diseño 4-MDR-03185-00. Con esta modificación de diseño se instalarán nuevas protecciones pasivas de rango de fuego 1 hora (RF- 60) en bandejas de cables, se prolonga el sellado del espacio entre áreas de fuego que se encuentra entre la esfera de contención (ZA) y los forjados del anillo (ZB) mediante mantas cerámicas y se modifica la activación de ciertas compuertas cortafuegos para adaptarse a la nueva definición del área B-11.

La implantación de esta modificación de diseño lleva asociado los siguientes cambios a las ETF de CN Trillo:

- Sustitución en la Tabla 4.10.2.1-1 (Instrumentación de detección de incendios) de la zona de fuego B-12-01 por la B-11-03.
- Sustitución en la Tabla 4.10.2.5-1 (Bocas de incendio equipadas) de la zona de fuego B-12-01 por la B-11-03.
- Eliminación en la Tabla 4.10.2.8-1 (Áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad y con barreras cortafuegos) del área de fuego B-12.

La modificación de diseño de referencia 4-MDR-03185-00 será implantada en el segundo semestre de 2015.

La aprobación de esta propuesta de modificación de las ETF está condicionada a la implantación de la modificación de diseño.

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

Adecuar el sistema de protección contra incendios en el edificio del anillo a los requisitos de la IS 30, rev.1. En concreto se unifican las áreas de fuego B-11 y B-12 y se adoptan medidas para cumplir el artículo 3.2.5 de la IS 30, el cual establece los requisitos de separación de los trenes redundantes, de sistemas necesarios para la parada segura de la central en caso de incendio, que coincidan en una misma área de fuego fuera del edificio de contención.

## **2.3. Antecedentes**

La IS-30 establece, sobre el artículo 3.2.5, en su Disposición Transitoria Tercera (DT3), un período de adaptación hasta el 14 de marzo de 2016 para la entrada en vigor de los requisitos indicados. Este período de adaptación está condicionado a la comunicación previa al CSN por el titular de las desviaciones identificadas antes del 16 de junio de 2013 y a la solicitud de apreciación favorable de aquellas situaciones no estrictamente ajustadas a lo establecido en el artículo 3.2.5.1, apartados a) a c), antes del 14 de marzo de 2015. Para cumplir con las premisas del proceso de adaptación, CN Trillo remitió, con fecha 14 de junio de 2013, la carta ATT-CSN-008458 de asunto “*CN Trillo. Disposición Transitoria Tercera de la IS30R1 sobre PCI*” y, con fecha 14 de marzo de 2014, el escrito ATT-CSN-008920 sobre el mismo asunto, con la documentación complementaria asociada, que han sido objeto de evaluación por el área AAPS en el informe “Evaluación de la solicitud de apreciaciones favorables para CN Trillo en el marco de la Disposición Transitoria Tercera de la IS-30”, CSN/IEV/AAPS/TRI/1509/773.

### **3. EVALUACIÓN**

#### **3.1 Informes de evaluación**

- CSN/IEV/AAPS/TRI/1509/774 « Evaluación de la solicitud de aprobación de la Propuesta de modificación de las ETF de CN Trillo PME 4-15/04 en los aspectos relativos a la normativa de Protección contra incendios

#### **3.2 Resumen de la evaluación**

Los criterios de aceptación utilizados en la evaluación son los establecidos en los siguientes documentos:

- Instrucción de Seguridad IS-30, revisión 1, de 21 de febrero de 2013, del CSN, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.
- Instrucción de Seguridad IS-21, de 28 de enero de 2009, del CSN, sobre requisitos aplicables a las modificaciones a las centrales nucleares.
- Instrucción de Seguridad IS-32, de 16 de noviembre de 2011, del CSN, sobre Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de centrales nucleares.

En la evaluación del CSN se han revisado los siguientes documentos:

- Modificación de diseño (MD) 4-MDR-03185-00/01 “*ZB/ refundir áreas/zonas de fuego o separar RF180 entre B0677 (B-11-01) y B0713 (B-12-01)*”
- Evaluación del Diseño número 18-4-EVD-M-03185-00, de marzo 2015
- La Evaluación de Seguridad número 18-4-EV-Z-03185-00
- Orden de Cambio número 18-4-OC-M-03185-01, en la que CN Trillo recoge los cambios documentales derivados de las modificaciones a realizar.

–Propuesta de Modificación de ETF PME-4-15/04, con la identificación de las ETF afectadas, la descripción de los cambios, su justificación y plazo de entrada en vigor, así como las hojas modificadas de las tablas afectadas.

Como resultado de la evaluación realizada se concluye que los cambios a las ETF de CN Trillo, propuestos en la PME-4-15/04, se consideran aceptables en cuanto a que responden a la adecuación de las ETF a la configuración de la central derivada de la modificación de diseño 4-MDR-03185-00/01 para su adaptación a la normativa aplicable (IS 30). La entrada en vigor de las ETF modificadas se realizará una vez implantada la 4-MDR-03185-00/01, de forma efectiva.

La evaluación del CSN ha revisado la evaluación de seguridad de la modificación de diseño 4-MDR-03185-00/01 y ha confirmado que no requiere autorización.

**3.3 Desviaciones: No.**

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

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

La propuesta de modificación PME 4-15/04 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento se considera aceptable. Su entrada en vigor está condicionada a la implantación efectiva de la modificación de diseño relacionada.

**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.**