

I. PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE REVISIÓN 52 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE C. N. TRILLO

PROPUESTA PME 4-10/09

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante: Central Nuclear de Trillo.

1.2 Asunto:

Solicitud revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) para sustituir las baterías de la redundancia 3 dentro del plan de renovación de baterías.

1.3 Documentos aportados por el Solicitante:

Propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PME 4-10/09 remitida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio al CSN mediante escrito de 5 de enero de 2011 (nº registro de entrada en CSN 40022).

1.4 Documentos de licencia afectados:

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento 4.9.2 “Fuentes de corriente continua”. En concreto se modifican las condiciones límite de operación 4.9.2.1 y 4.9.2.2 sobre densidad del electrolito, los requisitos de vigilancia 4.9.2.4. y 4.9.2.1 sobre medidas de la densidad del electrolito y las bases asociadas.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes de la solicitud

Dentro del plan de renovación de las baterías de salvaguardia y emergencia de C.N. Trillo iniciado en el año 2006, el titular tiene previsto sustituir baterías de salvaguardia correspondientes a la redundancia 3.

Con esta sustitución de baterías el titular aumenta la capacidad de las mismas a la vez que mantiene sus requisitos de cualificación. Las nuevas baterías obligan a modificar el requisito de densidad del electrolito y capacidad que figura en las especificaciones técnicas de funcionamiento.

Por otro lado, existe escasez de repuestos de las baterías originales, lo que también justifica el plan de renovación.

Con esta propuesta el titular adapta la especificación 4.9.2 “Fuentes de corriente continua” a las nuevas baterías.

Como antecedentes de esta solicitud se recoge a continuación las propuestas del titular análogas a estas, referidas a cambios de baterías de otras redundancias:

- PME 4-06/08. El cambio baterías de la redundancia 7 fue informado favorablemente por el Consejo en su reunión de 14 de febrero de 2007.
- PME 4-05/10. El cambio de baterías de la redundancia 6 fue informado favorablemente por el Consejo en su reunión de 26 de abril de 2006.
- PME 4-07/09 El cambio de baterías de las redundancias 4 y 8 fue informado favorablemente por el Consejo en su reunión de 16 de abril de 2008.
- PME 4-08/02. El cambio de baterías de las redundancias 1 y 5 fue informado favorablemente por el Consejo en su reunión de 28 de enero de 2009.
- PME 4-09/03 El cambio de baterías de las redundancia 2 fue informado favorablemente por el Consejo en su reunión de 17 de marzo de 2010.

En definitiva, tras la renovación de las baterías de la redundancia 3 en esta recarga, todas las redundancias de salvaguardia y emergencia tendrán baterías de nuevo diseño.

2.2 Descripción de la solicitud.

En la próxima recarga de combustible de mayo de 2011, el Titular tiene previsto sustituir las baterías de la redundancia 3 (baterías de salvaguardias de 220 V (EA32) y 24V (EN34) por otras de mayor capacidad manteniendo los requisitos de cualificación aplicables. Este cambio se encuadra dentro del proceso de renovación de las mismas al no encontrarse repuestos para las baterías originales.

3. EVALUACIÓN

3.1 Informes de evaluación:

- CSN/IEV/INEI/TRI/1003/602 “Informe de evaluación técnica de la PME 4-10/09, que afecta a la ETF 4.9.2 y a sus bases”.

3.2 Criterios de evaluación

Se ha utilizado, básicamente, la siguiente documentación en el proceso de evaluación:

- KTA 3703 Edición 6/86 “Instalaciones generadoras de corriente de emergencia con baterías y aparatos rectificadores en centrales nucleares”.
- DIN 43539 “Acumuladores, pruebas, celdas y baterías fijas”.
- Datos técnicos de las baterías estacionarias Planté.
- Normas UNE-EN-60896-1:1994
- Recomendaciones y buenas prácticas UNESA-CEN-03.

3.3 Resumen de la evaluación

La evaluación ha contrastado los valores propuestos de densidad del electrolito y capacidad propuestos por el titular en su solicitud con la información técnica sobre las baterías, así como la información procedente de las evaluaciones anteriores.

Las conclusiones de la evaluación son las siguientes:

- Se considera aceptable la propuesta de modificación de la especificación 4.9.2 “Fuentes de corriente continua” de acuerdo con los valores de capacidad y densidad del electrolito de las nuevas baterías.
- Se considera aceptable trasladar los valores numéricos de capacidad de las baterías de la condición límite de operación a las bases. Esta circunstancia ya fue analizada en las propuestas de años anteriores, y se hizo para no tener que hacer una nueva revisión de la especificación con el valor de la K base que se obtiene una vez instalada la batería en planta.

3.4 Modificaciones

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

Modificación del Impacto radiológico de los trabajadores: **No**

Modificación Física: **Sí, modificación de diseño de cambio de baterías.**

Modificación de Bases de diseño: **No**

Modificación de Análisis de accidentes: **No.**

Modificación de Bases de licencia: **No**

3.5 Hallazgos: No

3.6 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

La propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo PME 10-09 se considera aceptable y se incorporará en la revisión 52 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo una vez se implante la modificación de diseño correspondiente en la próxima recarga de combustible.

- 4.1 **Aceptación de lo solicitado: Sí.**
- 4.2 **Requerimientos del CSN: No.**
- 4.3 **Recomendaciones del CSN: No.**
- 4.4 **Compromisos del Titular: No**
- 4.5 **Hallazgos: No.**

II. PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE REVISIÓN 52 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE C. N. TRILLO

PROPUESTA PME 4-10/10

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitante: Central Nuclear de Trillo.

1.2 Asunto:

Solicitud revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) con motivo de la modificación de diseño del termostato que da indicación de alarma en sala de control de generador diesel de salvaguardia..

1.3 Documentos aportados por el Solicitante:

Propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PME 4-10/10, remitida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio al CSN mediante escrito de 5 de enero de 2011 (nº registro de entrada en CSN 40023).

1.4 Documentos de licencia afectados:

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento 4.8.6. "Sistemas de ventilación". En concreto se modifica el requisito de vigilancia 4.8.6.8. para reflejar el código identificador del nuevo instrumento de medida de la temperatura.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes de la solicitud

Con anterioridad a esta solicitud, el Consejo apreció favorablemente propuestas de modificación de las ETF análogas a ésta. En concreto, el Consejo, en sus reuniones de 28 de enero de 2009 y 26 de mayo de 2010, apreció favorablemente las propuestas PME 4-08/04 y PME 4-09/05 análogas a ésta y consistentes en incorporar a ETF las modificaciones de diseño de termostatos del sistema de ventilación correspondientes a otros dos generadores diesel.

2.2 Descripción de la solicitud.

En su solicitud el Titular propone modificar el código identificador AKZ del termostato que figura en las ETF y que da indicación en sala de control de alta temperatura en la sala de mando de los generadores de diesel de salvaguardia, porque tiene previsto sustituir, mediante una modificación de diseño en la próxima recarga de combustible, dicho termostato por una termorresistencia.

El motivo de la sustitución y de conectarlo a otra conexión a la tubería es facilitar la comprobación del funcionamiento de la alarma, ya que este requisito de las ETF, que se ejecuta con periodicidad anual, requería hasta esta modificación instalar andamios de más de 6 metros y trabajar en una zona de difícil acceso.

3. EVALUACIÓN

3.1 Informes de evaluación:

- CSN/NET/INEI/TRI/1103/249 “Evaluación de la propuesta PME 4-10/10 de modificación de las ETF de C.N. Trillo”.

3.2 Criterios de evaluación

La modificación de diseño relacionada con esta propuesta de modificación de las ETF no afecta a un instrumento relacionada con la seguridad, aunque su función de proporcionar indicación en sala de control de la temperatura en el suministro de aire a la sala de mando de los generadores diesel de salvaguardia está recogida en las ETF a través del requisito de vigilancia 4.8.6.8.

3.3 Resumen de la evaluación

La evaluación de la solicitud ha tenido en cuenta la evaluación de seguridad realizada por el titular de la modificación de diseño correspondiente. En esta evaluación de seguridad se indica que si bien el termostato que se sustituye no desempeña una función relacionada con la seguridad, es de categoría sísmica 1 al ir conectado a conductos de ventilación relacionados con la seguridad. De dicha evaluación de seguridad, C.N. Trillo concluye que la modificación no presenta aspectos contrarios a la seguridad y no requiere autorización para su implantación.

Con la modificación de Especificaciones de Funcionamiento propuesta se trata de establecer una coherencia entre las mismas y el diseño una vez que la modificación descrita sea implantada, por lo que la evaluación considera aceptable la propuesta del titular.

3.4 Modificaciones

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

Modificación del Impacto radiológico de los trabajadores: **No**

Modificación Física: **Sí. Modificación de diseño en próxima recarga, que no requiere autorización al no incurrir en ningún criterio de la Instrucción del Consejo IS-21.**

Modificación de Bases de diseño: **No**

Modificación de Análisis de accidentes: **No.**

Modificación de Bases de licencia: **No**

3.5 Hallazgos: No

3.6 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

La propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo PME 4-10/10, se considera aceptable y se incorporará en la revisión 52 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo, una vez se implante la modificación de diseño correspondiente.

- 4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí.**
- 4.2 Requerimientos del CSN: Sí. No.**
- 4.3 Recomendaciones del CSN: No.**
- 4.4 Compromisos del Titular: No**
- 4.5 Hallazgos: No.**

III PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE REVISIÓN 52 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE C. N. TRILLO

PROPUESTA PME 4-10/05

1. IDENTIFICACIÓN

Solicitante: Central Nuclear de Trillo.

1.1 Asunto:

Solicitud revisión de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) para adecuar las ETF a la revisión realizada de la documentación relacionada con los sellados de las juntas sísmicas y de dilatación.

1.2 Documentos aportados por el Solicitante:

Propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PME 4-10/05 rev.0, remitida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio al CSN mediante escrito de 22 de noviembre de 2010 (nº registro de entrada en CSN 42294), modificada con el escrito del Titular recibido en el CSN el 4 de febrero de 2011(nº de registro de entrada 40310), mediante el cual se corrige una errata en la solicitud detectada en el proceso de evaluación.

1.3 Documentos de licencia afectados:

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento 4.10.2 “Sistema de protección contra incendios”.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes de la solicitud

Como consecuencia del informe de suceso notificable de referencia ISN 09/006 de fecha 13 de mayo de 2009, el Titular inició un proceso de revisión y sellado de las juntas sísmicas para corregir, en su caso, las deficiencias encontradas en relación con la protección contra incendios en el sellado de las juntas sísmicas de separación de edificios.

Entre las acciones como consecuencia del análisis mencionado, figuraba la de conciliar la información de proyecto con las ETF, corrigiendo para ello designación de zonas de fuego, añadiendo zonas de fuego, instrumentación requerida en zonas de fuego, etc.

2.2 Descripción de la solicitud.

Los cambios propuestos en la solicitud se refieren a los apartados siguientes de las ETF:

- Tabla 4.10.2.1-1 “Instrumentación de detección de incendios”. Se modifica para añadir zonas de fuego, instrumentación requerida operable y sustitución de zonas de fuego.
- Tabla 4.10.2.3-1 “Cubículos de componentes de seguridad que disponiendo de sistema de PCI convencional no tienen cobertura del sistema de PCI sísmico”. Se modifica para añadir zonas de fuego, corregir discrepancias y modificar los cubículos relacionados con diferentes zonas.
- Tabla 4.10.2.3-2 “Cubículos de componentes de seguridad y rociadores del sistema convencional conexiónados con el sistema sísmico”. Se sustituyen zonas de fuego.
- Tabla 4.10.2.4-1 “Sistemas pulverizadores y rociadores de agua”. Se modifica para añadir áreas de fuego y sustituir áreas-zonas de fuego.
- Tabla 4.10.2.8-1 “Áreas de fuego con equipos relacionados con la seguridad y barreras cortafuegos”. Se modifica para añadir y sustituir áreas de fuego.

3. EVALUACIÓN

3.1 Informes de evaluación:

- CSN/NET/AAPS/TRI/1104/250 “Evaluación de la propuesta de modificación de las Especificaciones de Funcionamiento PME 4-10/05 (reasignación de zonas de fuego)”.

3.2 Criterios de evaluación

Los criterios de aceptación utilizados son los contenidos en la documentación siguiente:

- NRC. NUREG 0800 “Standard Review Plan. Fire Protection Program”. BTP 9.5-1.
- NRC. NUREG 0452, rev.5 (draft)
- NRC. Regulatory Guide 1.189 “Fire Protection for Operating Nuclear Power Plants”.

3.3 Resumen de la evaluación

La evaluación ha revisado los cambios propuestos en la solicitud y su coherencia con los documentos de proyecto correctos. La evaluación se ha centrado en identificar si había modificaciones en estructuras o componentes con función de seguridad, la carga térmica existente en las zonas o áreas de fuego y la entidad del cambio desde el punto de vista de la seguridad.

Como consecuencia de la evaluación se identificó una errata en la tabla 4.10.2.1-1 “Instrumentación de detección de incendios” al no identificarse correctamente los detectores en dos áreas. El titular, mediante escrito de 4 de febrero de 2011 (nº registro 40310), remite al CSN la página 4.10.2.1-19 de la propuesta corregida para que sea sustituida en la resolución.

3.4 Modificaciones

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

Modificación del Impacto radiológico de los trabajadores: **No**

Modificación Física: **No. Modificación de diseño en próxima recarga, que no requiere autorización al no incurrir en ningún criterio de la Instrucción del Consejo IS-21.**

Modificación de Bases de diseño: **No**

Modificación de Análisis de accidentes: **No.**

Modificación de Bases de licencia: **No**

3.5 Hallazgos: No

3.6 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

La propuesta de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo PME 4-10/05, junto con la hoja modificada 4.10.2.1-19 (remitida al CSN mediante escrito de fecha 4 de febrero de 2011 (n° registro 40310) se considera aceptable y se incorporará en la revisión 52 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Trillo

4.1 Aceptación de lo solicitado: Sí.

4.2 Requerimientos del CSN: No.

4.3 Recomendaciones del CSN: No.

4.4 Compromisos del Titular: No

4.5 Hallazgos: No.