Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

ÍNDICE

Página

1. IDENTIFICACIÓN 3
1.1. Solicitante 3
1.2. Asunto 3
1.3. Documentos aportados por el solicitante 3
1.4. Documentos Oficiales 3
2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA 3
2.1. Antecedentes 3
2.2. Motivo de la solicitud 4
2.3. Descripción de la solicitud 4
3. EVALUACIÓN 5
3.1. Informes de evaluación 5
3.2. Normativa y documentación de referencia 5
3.3. Resumen de la evaluación 6
3.3.1 Modificaciones en las ETF 7
3.3.2Modificaciones en el MRO 7
3.3.4 Conclusiones de la evaluación 7
3.4. Deficiencias de evaluación: 8
3.5. Discrepancias respecto de lo solicitado: 8
4. CONCLUSIONES Y ACCIONES 8
4.1. Aceptación de lo solicitado: 9
4.2. Requerimientos del CSN: 9
4.3. Otras actuaciones adicionales: 9
4.4. Compromisos del Titular: 9
4.5. Recomendaciones del CSN: 9
ANEXO 10

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE CAMBIO PME-4-18/04 A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRAL NUCLEAR TRILLO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Centrales Nucleares Almaraz-Trillo A.I.E. (CNAT).

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-18/04 a las especificaciones técnicas de funcionamiento (ETF) de la central nuclear Trillo.

1.3. Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 28 de enero de 2019, nº registro de entrada 40324, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio para la Transición Ecológica (Miteco), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) petición de informe preceptivo sobre la solicitud de aprobación de la propuesta de modificación a las especificaciones técnicas de funcionamiento PME-4-18/04 "Extraer el sistema convencional de PCI de las ETF al MRO" de la central nuclear Trillo.

Con la solicitud se adjunta el siguiente documento:

- PME-4-18/04 "Propuesta de modificación de ETF", que incluye la evaluación de seguridad de la PME.

1.4. Documentos Oficiales

Especificaciones técnicas de funcionamiento.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1. Antecedentes

Tras la emisión de la instrucción del Consejo IS-30 sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares, CNAT solicitó con fecha 9 de diciembre de 2016 (nº de registro 44763) la aprobación de la propuesta de cambio PME-4-15/13 rev. 1 "Relocalización en el Manual de Requisitos de Operación (MRO) de las ETF de PCI" a las especificaciones técnicas de funcionamiento de CN Trillo. El contenido de esta solicitud fue autorizado por Resolución del entonces Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (Minetad) de 23 de febrero de 2017, excepto lo relativo a la ETF 4.10.2.3, correspondiente al "Sistema convencional de agua de PCI

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

(bombeo, anillo exterior y red de distribución)", por ser un sistema cuya indisponibilidad prolongada lleva a iniciar la secuencia de parada de la central, de acuerdo con lo indicado en el informe de referencia CSN/IEV/AAPS/TRI/1701/827.

En relación con las centrales nucleares españolas, existen dos precedentes en los que se realizó un proceso de transición a las ETFM, CN Cofrentes y CN Sta. Mª de Garoña. En ambos casos se extrajeron de las ETFM los requisitos relativos a la PCI, con ciertas especificidades. En lo referente a las centrales nucleares PWR, tanto CN Ascó I y II y CN Vandellós II, que lo solicitaron separadamente, como CN Almaraz, dentro del proceso de transición a las ETFM, tienen actualmente los requisitos relativos a la PCI relocalizados al MRO, fuera de las ETF.

2.2. Motivo de la solicitud

En la introducción a la instrucción técnica complementaria CSN/ITC/SG/TRI/18/01 sobre la incorporación de elementos del programa de protección contra incendios al estudio de seguridad y la autorización de modificaciones de diseño que pudieran afectar a dicho programa aplicable a CN Trillo, se señala que:

"*Para dar coherencia a las ETFM en aplicación de los criterios de la Instrucción IS-32 y de acuerdo con el NUREG-1431 que les sirve de referencia, surge la necesidad de extraer del alcance de las ETFM los requisitos relacionados con el sistema de protección contra incendios…".*

En base a este párrafo de la ITC, CNAT presenta la solicitud para extraer la ETF 4.10.2.3 sobre el sistema convencional de agua de PCI y llevarla al Manual de Requisitos de Operación (MRO), al igual que se hizo con el resto de capítulos de PCI en la revisión 88 de las ETF.

2.3. Descripción de la solicitud

CNAT propone extraer del alcance de las ETF el sistema convencional de agua de protección contra incendios (bombeo, anillo exterior y red de distribución) y relocalizarlo en el MRO.

Los cambios propuestos en la PME 4-18/04 para las ETF son los siguientes:

- ETF 4.10.2.3 "Sistema convencional de agua de protección contra incendios". Se elimina el contenido de esta sección de las ETF, que se relocaliza en el MRO, indicando esta relocalización en la citada ETF.

- Sección 5. "Bases de la ETF". Se elimina por completo la sección 5.4.10.2.3 en los apartados relativos a finalidad, análisis de seguridad aplicables, C.L.O., aplicabilidad, acción, requisitos de vigilancia y referencias.

Los cambios propuestos en la PME 4-18/04 para el MRO son los siguientes:

- En las secciones correspondientes a los sistemas de PCI se transcribe de forma íntegra el contenido de las CLO, acciones, requisitos de vigilancia y tablas de la ETF 4.10.2.3.

- Sección 5. "Bases del MRO". Se transcribe de forma íntegra el contenido de las Bases en los apartados de finalidad, aplicabilidad y acción de la ETF 4.10.2.3.

- Sección 6. "Normas administrativas del MRO". Se incorpora en el apartado 6.1.1 "Informes especiales – epígrafe c", el contenido de la sección 6, apartado 6.8.2, entrada ñ. de las ETF, correspondiente a la inoperabilidad prolongada del sistema convencional de agua de PCI.

  Como consecuencia de esta modificación se produce la reordenación de los epígrafes d. a f. del apartado 6.1.1 del MRO.

3. EVALUACIÓN

3.1. Informes de evaluación

- CSN/IEV/AAPS/TRI/2105/955 "Evaluación de la propuesta de cambio PME 4-18/04 de relocalización en el MRO de las Especificaciones de Funcionamiento de protección contra incendios de la C.N. Trillo".

3.2. Normativa y documentación de referencia

Los criterios de aceptación utilizados en la evaluación son los contenidos en la siguiente normativa y documentación de referencia:

- Instrucción del Consejo IS-21, sobre requisitos aplicables a las modificaciones de las centrales.
- Instrucción del Consejo IS-30, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.
- Instrucción del Consejo IS-32, sobre especificaciones técnicas de funcionamiento de centrales nucleares.
- Instrucción Técnica Complementaria de ref. CSN/ITC/SG/TRI/18/01, sobre la incorporación de elementos del programa de protección contra incendios al estudio de seguridad y la autorización de modificaciones de diseño que pudieran afectar a dicho programa.
- Guía de seguridad GS-1.19, sobre requisitos del programa de protección contra incendios en centrales nucleares.
- NUREG-1431 "Standard Technical Specifications-Westinghouse Plants".
- NUREG-0452 "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".

Se ha adoptado además como criterio, de forma coherente con el proceso de transición a las ETF mejoradas (ETFM) realizado para las centrales nucleares españolas PWR de diseño Westinghouse,

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

que, de acuerdo con la Generic Letter GL 86-10, la elaboración de las solicitudes por parte de los titulares no debe ser una oportunidad para realizar cambios en el programa de protección contra incendios o para la relajación de requisitos.

3.3. Resumen de la evaluación

La solicitud de CNAT ha sido evaluada por el área de análisis probabilista de seguridad (AAPS) del CSN, e incluye en su alcance la evaluación de seguridad remitida por el titular así como la adecuación de los cambios propuestos, tanto en las ETF como en el MRO, para la correcta relocalización al MRO de la ETF 4.10.2.3 y de sus bases asociadas.

En la evaluación de seguridad de la propuesta de cambio a las ETF remitida por el titular se indica que *"El contenido de la ETF 4.10.2.3 y de sus Bases se traslada al MRO sin modificar los requisitos actualmente en vigor (existe excepción que se justificará en los siguientes párrafos),…".*

Esta excepción a la que se refiere la evaluación de seguridad deriva del hecho de que el traslado de la ETF 4.10.2.3 y sus bases al MRO implica que, en lugar de aplicar el requisito 3.3.3 de las ETF, aplica el 3.3.3 del MRO; ambos requisitos son equivalentes y establecen las acciones a realizar en caso de que no puedan satisfacerse las acciones requeridas por incumplimiento de la CLO correspondiente (CLRO en el caso del MRO).

Mientras que en la ETF 3.3.3 se requiere el inicio en una hora de las acciones necesarias para llevar la central a un estado seguro, en el caso del apdo. 3.3.3 del MRO se establece que *"Las acciones compensatorias y el plan previsto para salir del MRO 3.3.3 deben ser aprobadas por la Dirección de la planta".* El titular expone que *"esta forma de proceder está avalada por los MRO de las plantas que ya tienen aprobadas sus Especificaciones de Funcionamiento Mejoradas (ETFM)".* Asimismo, CNAT indica que "*coherentemente con lo anterior, la especificación general 3.3.4 de ETF, relativa a acciones de suspensión del movimiento de combustible y de alteraciones del núcleo en Estados de Operación (EO) 4 y 5 en situaciones equivalentes a la descrita en la especificación general 3.3.3 pero en EO de parada, no tiene equivalente en el MRO, siendo de aplicación también para dichos EO de parada el MRO 3.3.3 descrito anteriormente".*

Con respecto al análisis de parada segura en caso de incendio y al análisis de riesgo de incendio, por parte del CSN se ha confirmado que ambos se encuentran en la actualidad incluidos en el capítulo 4.11 del estudio de seguridad (ES), de acuerdo con lo requerido por el apartado primero del anexo a la ITC de referencia CSN/ITC/SG/TRI/18/01.

El área evaluadora considera que el objetivo final de los diferentes procesos de evaluación relacionados con los requisitos de protección contra incendios (PCI) es que las centrales dispongan de un programa de PCI en el que se establezcan claramente cuáles son las condiciones de licencia para cumplir con la ITC relativa al programa de PCI y las modificaciones al mismo (CSN/ITC/SG/TRI/18/01 en el caso de Trillo), según la cual los análisis soporte de dicho programa PCI deben formar parte del ES, y cuyos requisitos técnicos, requisitos de vigilancia, etc, deben estar incorporados a este programa de PCI a través de un documento apropiado (por ejemplo, el MRO), de forma que el programa de PCI en su conjunto esté sometido al control de licenciamiento adecuado a través de la aplicación de la instrucción del Consejo IS-21.

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

3.3.1 Modificaciones en las ETF

La evaluación concluye que la propuesta de modificación PME 4-18/04 incorpora los cambios de las ETF necesarios para la relocalización al MRO de la ETF 4.10.2.3.

No obstante, se considera que el titular deberá incluir en el texto de las ETF resultante de la implantación de la PME 4-18/014 las siguientes correcciones:

- Indicación en el índice de las ETF de que la sección 4.10.2 "Sistema de PCI" y la sección 4.10.2.3 "Sistema convencional de agua de protección contra incendios" se relocalizan en el MRO.
- Corrección de la entrada ñ. de la sección 6.8.2 "Informes especiales", señalando que este punto se relocaliza en el MRO.

3.3.2Modificaciones en el MRO

Mediante la evaluación realizada se ha comprobado que la propuesta de revisión del MRO incorpora íntegramente el contenido de la ETF 4.10.2.3 relativa al sistema convencional de agua de PCI.

No obstante, se considera que el titular deberá incluir en el texto del MRO resultante de la PME 4-18/014 las siguientes correcciones:

- Incorporación en el índice del MRO de la referencia a la sección 4.10.2.3, eliminando la indicación de *"no utilizado"*.
- Incorporación en la sección 5 "Bases del MRO-Requisitos de prueba" de una transcripción íntegra de los requisitos de vigilancia de las ETF vigentes asociados al sistema convencional de agua de PCI.
- Adaptación del texto de la sección 4.10.2.3 a los nuevos términos aplicables, sustituyendo el término "Condición Límite de Operación" por el de "Condición Límite de Requisito de Operación".
- Corrección de la discrepancia identificada en la CLRO 4-10.2.3.1, punto c, sobre las piscinas de PCI que se consideran "*esenciales*", manteniendo la redacción actualmente vigente de la ETF que se refiere a "*piscinas de PCI*".

Por último, se ha verificado que el apartado 6.1.1.c de la sección 6 de la versión del MRO vigente ya recoge el texto transcrito de las ETF, por lo que la redacción actual de este apartado se considera adecuada y no requiere modificación al respecto.

3.3.4 Conclusiones de la evaluación

La evaluación realizada por el CSN concluye que se considera aceptable la propuesta de modificación de las ETF de referencia PME 4-18/04, por la que se extrae del alcance de las ETF el sistema convencional de agua de protección contra incendios (bombeo, anillo exterior y red de distribución), relocalizándose en el Manual de Requisitos de Operación (MRO), con las

consideraciones identificadas en los apartados 3.3.1 y 3.3.2 de la presente propuesta de dictamen técnico.

3.4. Deficiencias de evaluación:

No

3.5. Discrepancias respecto de lo solicitado:

No

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone informar favorablemente la solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PME-4-18/04 a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la central nuclear Trillo, relativa a la extracción de las ETF de los requisitos aplicables al sistema convencional de agua de protección contra incendios (bombeo, anillo exterior y red de distribución) y su relocalización en el Manual de Requisitos de Operación, con las siguientes condiciones:

- CNAT deberá incluir en el texto de las ETF resultante de la PME 4-18/014 las siguientes correcciones:
  - Indicación en el índice de las ETF de que la sección 4.10.2 "Sistema de PCI" y la sección 4.10.2.3 "Sistema convencional de agua de protección contra incendios" se relocalizan en el MRO.
  - Corrección de la entrada ñ. de la sección 6.8.2 "Informes especiales", señalando que este punto se relocaliza en el MRO.

- CNAT deberá incluir en el texto del MRO resultante de la PME 4-18/014 las siguientes correcciones:
  - Incorporación en el índice del MRO de la referencia a la sección 4.10.2.3, eliminando la indicación de "no utilizado".
  - Incorporación en la sección 5 "Bases del MRO-Requisitos de prueba" de una transcripción íntegra de los requisitos de vigilancia de las ETF vigentes, asociados al sistema convencional de agua de PCI.
  - Adaptación del texto de la sección 4.10.2.3 a los nuevos términos aplicables, sustituyendo el término "*Condición Límite de Operación*" por el de "*Condición Límite de Requisito de Operación*".
  - Corrección de la discrepancia identificada en la CLRO 4-10.2.3.1, punto c, sobre las piscinas de PCI que se consideran "*esenciales*", manteniendo la redacción actualmente vigente de la ETF que se refiere a "*piscinas de PCI*".

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

Estas correcciones deberán implantarse antes de la entrada en vigor de los cambios en las ETF que, de acuerdo con la solicitud del titular, será de 10 días tras la recepción de la aprobación ministerial.

4.1. Aceptación de lo solicitado:

Sí

4.2. Requerimientos del CSN:

Sí, los indicados en el apartado 4.

4.3. Otras actuaciones adicionales:

No

4.4. Compromisos del Titular:

No

4.5. Recomendaciones del CSN:

No

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

Copia Documento Electrónico del CSN Ref: CSN/PDT/CNTRI/TRI/2204/301
Original disponible en http://intranet/firmadigital/index.htm?Localizador=45165-47746-12472-1451C

ANEXO

Escrito al MITERD de ref. CSN/C/P/MITERD/TRI/22/04