

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME FAVORABLE SOBRE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS UNIDADES I Y II DE C. N. ALMARAZ, PME-1/2-13/006, REV.0: "TIEMPOS DE RESPUESTA DE LA INSTRUMENTACIÓN DE DISPARO DEL REACTOR"

1. IDENTIFICACIÓN

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

1.2 Asunto: Solicitud de aprobación de la propuesta de modificación a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de las Unidades I y II de C.N. Almaraz, PME-1/2-13/006, Rev.0: "Tiempos de respuesta de la instrumentación de disparo del reactor".

1.3 Documentos aportados por el Solicitante:

Con fecha 13 de enero de 2014, 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-007604 con nº de registro de entrada por vía telemática 40073, con la propuesta presentada por el titular de la central nuclear de Almaraz PME-1/2-13/006, Rev.0 "Tiempos de respuesta de la instrumentación de disparo del reactor", de fecha 27 de diciembre de 2013.

1.4 Documentos de licencia afectados: Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETFs) de las dos unidades de C. N. Almaraz.

- Tabla 3.3-2 de "Tiempos de respuesta de la instrumentación de disparo del reactor". Se incorpora nuevo valor.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Objeto y razones de la solicitud

La presente propuesta surge con el fin de cumplimentar los criterios de aceptación del análisis de sobrepresión en el accidente de extracción de bancos de control a potencia de acuerdo a la metodología de Westinghouse e incluir el valor de tiempo de respuesta menor o igual de 3 segundos en la unidad funcional referente al intervalo de potencia, flujo de neutrones, variación positiva elevada de la tabla 3.3-2.

La propuesta de modificación se realiza para cumplir el requisito del apartado Tercero punto 4º de la IS-32 "Alcance y contenido de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento". Uno de los criterios establecidos en ese apartado de la IS-32 para determinar el contenido de las ETF indica: Criterio 2: *una variable de proceso, característica de diseño o restricción operativa que constituye una condición inicial en el análisis de los accidentes base de diseño de la central, o en el análisis de transitorios que suponen el fallo o desafío a la integridad de alguna de las barreras contra la liberación de productos de fisión.* El valor que se propone incluir se corresponde con el utilizado en los análisis de seguridad ya que a

dicha señal de disparo se le da crédito en los análisis de accidentes y se considera este retraso en el tiempo de actuación.

2.2 Descripción de la solicitud

En la propuesta PME-1/2-13/006, se modifica la Tabla 3.3-2 “Tiempos de respuesta de la instrumentación del sistema de disparo del reactor” en la que se incorpora el valor de ≤ 3 segundos.

El cambio propuesto es igual en las dos unidades y es el siguiente:

- Se actualizan la Tabla 3.3-2(1/2) de la página 3/4.3-9:

UNIDAD FUNCIONAL

3. Intervalo de potencia, flujo de neutrones, variación positiva elevada

A:

TIEMPO DE RESPUESTA

NO APLICABLE

UNIDAD FUNCIONAL

3. Intervalo de potencia, flujo de neutrones, variación positiva elevada

TIEMPO DE RESPUESTA

≤ 3 segundos

3. EVALUACIÓN

3.1 Informe de evaluación:

- **CSN/IEV/INNU/AL0/1406/893:** Evaluación de las propuestas de modificaciones de la TABLA 3.3-2 “TIEMPOS DE RESPUESTA DE LA INSTRUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE DISPARO DEL REACTOR” de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

3.2 Normativa y criterios de aceptación

La normativa aplicable a esta evaluación se encuentra recogida en los siguientes documentos:

- IS-32 “Instrucción sobre Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de centrales nucleares”, CSN, DIC 2011.

Para la realización de la evaluación se ha seguido el procedimiento:

- PG.IV.08 “Evaluación de Instalaciones Nucleares”, CSN, ABR 2013.

3.3 Resumen de la evaluación

A continuación se resume la evaluación realizada:

- ❖ *Evaluación de la propuesta de cambio de las especificaciones técnicas de funcionamiento PME-1/2-13/006 Rev. 0.*

El valor propuesto de 3 segundos de retardo se corresponde con el valor utilizado en el análisis del accidente 15.2.2 “Extracción incontrolada de grupos de conjuntos de barras de control a potencia” del Estudio Final de Seguridad de CN Almaraz.

El valor que se encontrará cuando se mida será bastante inferior (del orden de 0.5-0.6 segundos, que es el orden de magnitud de los tiempos de respuesta de las funciones de disparo provenientes de la instrumentación nuclear). Westinghouse no consideraba necesario la inclusión de este tiempo de respuesta en la tabla 3.3-2.

El área INNU indicó que de acuerdo con el apartado Tercero “Especificaciones Técnicas de funcionamiento”, punto 4 “Alcance y contenido de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento”, Criterio 2 del punto 4.2 de la IS-32, es necesaria tal inclusión.

La Propuesta de Modificación se realiza para cumplir el requisito impuesto y el valor se corresponde con el utilizado en los análisis de seguridad por lo que se considera aceptable la propuesta de modificación de la ETF presentada por CNA.

3.4 Deficiencias de evaluación: No.

3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se considera aceptable la propuesta de modificación de ETF presentado por el titular, en los términos de la PME-1/2-13/006 rev.0, que se refiere a la especificación 3/4.3.1. “Tiempos de respuesta de la instrumentación de disparo del reactor” y tiene como finalidad incorporar en la tabla 3.3-2, en la unidad funcional “Intervalo de potencia, flujo de neutrones, variación positiva elevada” el valor de tiempo de respuesta menor o igual de 3 segundos.

La propuesta de revisión PME-1/2-13/006 Rev.0, una vez aprobada constituirá la revisión que corresponda de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de las unidades I y II.

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.