

**ÍNDICE**

**Página**

1.	IDENTIFICACIÓN .....	3
1.1.	Solicitante .....	3
1.2.	Asunto.....	3
1.3.	Documentos aportados por el solicitante .....	3
2.	DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA SOLICITUD .....	3
2.1.	Antecedentes.....	3
2.2.	Motivo de la solicitud .....	4
2.3.	Descripción de la solicitud .....	4
3.	EVALUACIÓN .....	5
3.1.	Referencia y título de los informes de evaluación: .....	5
3.2.	Normativa y documentación de referencia.....	5
3.3.	Resumen de la evaluación .....	5
3.4.	Deficiencias de evaluación: No.....	6
3.5.	Discrepancias frente a lo solicitado: No .....	6
4.	CONCLUSIONES Y ACCIONES .....	7
4.1.	Aceptación de lo solicitado: Si.....	7
4.2.	Requerimientos del CSN: No .....	7
4.3.	Compromisos del titular: No. ....	7
4.4.	Recomendaciones: No.....	7

Anexo: Carta al Ministerio de Ref.: CSN/C/P/MITERD/AL0/21/01

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN PRIMERA DEL ANEXO A LA RESOLUCIÓN, DE 11 DE DICIEMBRE DE 2020, POR LA QUE SE APRUEBAN LAS PROPUESTAS DE CAMBIO PME-1/2-19/005 REV.1 A LAS ETF DE LA CN ALMARAZ, UNIDADES I Y II, RELATIVAS AL SUMIDERO FINAL DE CALOR

#### 1. IDENTIFICACIÓN

##### 1.1. Solicitante

Centrales nucleares Almaraz-Trillo AIE (CNAT).

##### 1.2. Asunto

Solicitud de modificación de la condición primera del anexo a la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 11 de diciembre de 2020, por la que se aprueban las propuestas de cambio PME-1/2-19/005, revisión 1, a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Central Nuclear de Almaraz, Unidades I y II, relativas al sumidero final de calor.

##### 1.3. Documentos aportados por el solicitante

Con fecha 16 de febrero de 2021, número de registro 41129, procedente de la Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la petición de informe sobre la solicitud de CNAT de modificación de la condición primera del anexo a la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 11 de diciembre de 2020, por la que se aprueban las propuestas de cambio PME-1/2-19/005, revisión 1, a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la Central Nuclear de Almaraz, Unidades I y II, relativas al sumidero final de calor.

#### 2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA SOLICITUD

##### 2.1. Antecedentes

Con fecha 11 de junio de 2020, número de registro 43320, procedente de la Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la petición de informe sobre la propuesta de cambio PME-1/2-19/005 rev.1 "Sumidero Final de Calor" a las Especificaciones Técnicas de (ETF) Funcionamiento de la CN Almaraz, unidades I y II, que anula y sustituye a la presentada con fecha 31 de julio de 2019 y que fue objeto de la propuesta de dictamen de referencia CSN/PDT/CNALM/AL0/2010/312.

El Pleno del Consejo, en su reunión de 2 de diciembre de 2020 informó favorablemente la solicitud con las siguientes condiciones:

1. *El titular llevará a cabo un seguimiento de tendencias de resultados del RV 4.7.5.3 y, si fuera el caso, a la aplicación de condiciones anómalas, considerando el caudal de 3292 m<sup>3</sup>/h como caudal de referencia.*
2. *El titular deberá modificar las BASES para incluir explícitamente que el cambio propuesto no es aplicable a las EV 4.7.4.1.c y 4.7.4.1.d, que incluyen el alineamiento específico en la propia Exigencia de Vigilancia*

Con fecha 11 de diciembre de 2020, nº de registro 6847, procedente de la Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miterd), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) la Resolución por la que se aprueban las propuestas de cambio PME-1/2-19/005, rev. 1, a ETF CN Almaraz de referencia CN-ALM/RES/20-27 que anexa dichas condiciones.

Posteriormente, el 22 de diciembre de 2020 se mantuvo una reunión técnica entre el titular y el área evaluadora en la que el primero puso en conocimiento de la segunda la problemática identificada en relación con la condición nº 1 (acta de referencia AL-20-00006) dado que el valor indicado de 3292 m<sup>3</sup>/h en la misma no resulta apropiado, en tanto se ha tomado de un procedimiento de vigilancia que no tiene como objeto el sumidero de calor, sino la vigilancia del estado de las bombas de servicios esenciales y de los caudales a través de los cambiadores.

Finalmente el 16 de febrero de 2021 se recibió en el CSN la solicitud para la modificación de la condición número 1 de la resolución que aprueba las propuestas de cambio PME-1/2-19/005 rev.1 a las ETF de CN. Almaraz, relativas al sumidero final de calor, que es el objeto de la presente propuesta de dictamen.

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

El objeto de la solicitud es la modificación de la condición primera de la resolución CN-ALM/RES/20-27 por la que se aprobó la PME 1/2-19/005 rev.1, ya que el valor de referencia establecido por dicha condición (3292 m<sup>3</sup>/h) no resulta apropiado, debido a que se ha tomado como referencia un procedimiento de vigilancia que no tiene como objeto el sumidero final de calor, sino las bombas de esenciales y los caudales por cambiadores.

## **2.3. Descripción de la solicitud**

Se solicita el cambio de la condición para establecer como límite de seguimiento el valor de 3200 m<sup>3</sup>/h, que era el caudal de la ETF hasta la aprobación de la PME-1/2-19/005, de forma que el seguimiento requerido se realice con un caudal de referencia de 3200 m<sup>3</sup>/h, abriéndose una Condición Anómala para investigar la causa y tomar las medidas oportunas si el caudal medido resultara inferior.

### 3. EVALUACIÓN

#### 3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:

- CSN/NET/INSI/AL0/2101/1122: "CN Almaraz. Aclaración sobre la conclusión del informe de evaluación de referencia CSN/IEV/INSI/AL0/2006/1236".

#### 3.2. Normativa y documentación de referencia

Ver propuesta de dictamen de referencia CSN/PDT/CNALM/AL0/2010/312.

#### 3.3. Resumen de la evaluación

El área INSI, documenta en la Nota de Evaluación CSN/NET/INSI/AL0/2101/1122 una aclaración sobre la conclusión del informe CSN/IEV/INSI/AL0/2006/1236 y sobre la condición de la resolución que aprueba la PME-1/2-19/005 revisión 1 relativa a un cambio en los caudales del sistema de esenciales de las ETFM de CN Almaraz.

En el informe de referencia CSN/IEV/INSI/AL0/2006/1236) se evaluaba la solicitud de cambio de ETF PME-1/2-19/005 revisión 1 de CN Almaraz. Esta PME afectaba a la ETF 3/4.7.5, "Sumidero final de calor", Exigencia de Vigilancia EV 4.7.5.3, y a las Bases de la ETF 3/4.7.4 del sistema de agua de servicios esenciales (ESW).

En relación con la EV 4.7.5.3, la conclusión de la evaluación fue la siguiente:

*Modificación de la Exigencia de Vigilancia EV 4.7.5.3: se considera aceptable el cambio propuesto en la PME-1/2-19/005 de incluir el concepto de caudal de las bombas de esenciales como caudal requerido en accidente a través de consumidores incluyendo el valor numérico asociado de 3041 m<sup>3</sup>/h y 2926,5 m<sup>3</sup>/h respectivamente. No obstante, la aceptación de este cambio está sujeta al seguimiento de tendencias de resultados del RV 4.7.5.3 y, si fuera el caso, a la aplicación de condiciones anómalas, considerando el caudal de 3292 m<sup>3</sup>/h como caudal de referencia ante posibles degradaciones.*

Como ya se ha indicado, dicha conclusión fue trasladada a la Propuesta de Dictamen Técnico de referencia CSN/PDT/CNALM/AL0/2010/312 y, finalmente, aprobada por el CSN en su reunión plenaria del día 02 de diciembre de 2020.

Como se puede observar, la conclusión incluía una condición relativa al seguimiento de caudales del ESW adicional al criterio de aceptación de la propia Exigencia de Vigilancia.

El día 22/12/2020, a petición del titular de CN Almaraz, se mantuvo una reunión en la cual expuso las dificultades que tal condición podía plantear en la práctica (nota de reunión de referencia AL20/00006). Con posterioridad a la reunión, CN Almaraz ha enviado la carta ATA-CSN-016012 exponiendo tales dificultades y planteando una alternativa al seguimiento del caudal del ESW adicional al incluido en las Exigencias de Vigilancia de las ETF.

En dicha carta el titular indica que el valor de 3292 m<sup>3</sup>/h como valor de referencia para la prueba asociada a la EV 4.7.5.3 (prueba de operabilidad del UHS con ESW alineado a aspersores, y de periodicidad 12 meses) no resulta apropiado porque dicho valor es el valor

de referencia correspondiente a las pruebas tipo ASME de periodicidad trimestral que se hace a la bomba A de ESW de la unidad I. El valor de referencia para esta prueba es específico de cada bomba.

Por este motivo, el titular ha solicitado al Miterd la modificación de la condición primera asociada a la resolución por la que aprobó la PME-1/2-19/005 revisión 1, con el fin de establecer como límite de seguimiento el valor de 3200 m<sup>3</sup>/h, que era el caudal requerido por la ETF hasta el cambio de la PME-1/2-19/005. Indica, asimismo, que si la prueba asociada al EV 4.7.5.3 arroja un valor inferior a 3200 m<sup>3</sup>/h (y obviamente superior al valor del criterio de aceptación para la operabilidad) se abrirá una Condición Anómala para investigar las causas y tomar las medidas oportunas.

Tras analizar la solicitud del titular, la evaluación considera que la propuesta es aceptable y, por tanto, es procedente modificar la condición primera del anexo a la Resolución de 11 de diciembre de 2020, por la que se aprueban las propuestas de cambio PME-1/2-19/005 revisión 1. Los motivos para ello son los siguientes:

- El valor de 3292 m<sup>3</sup>/h se incluyó en CSN/IEV/INSI/AL0/2006/1236 tras revisar el procedimiento trimestral de la prueba tipo ASME de la bomba A del ESW de la Unidad I. Los valores para el resto de las bombas son diferentes, encontrándose entre 3082 y 3303 m<sup>3</sup>/h. Por tanto, aunque en la condición se indica que este valor de 3292 se usará como "referencia", y para evitar malas interpretaciones, se considera aconsejable no asociar este valor a los resultados de la prueba que se hace con EV 4.7.5.3.
- La aprobación de la PME-1/2-19/005 revisión 1 conlleva una reducción del criterio de aceptación de operabilidad de la EV 4.7.5.3, que pasa de 3200 m<sup>3</sup>/h a valores de 2926 y 3041 m<sup>3</sup>/h (valores diferentes según el tren a probar y la unidad). El objetivo de la condición 1 era garantizar que reducciones en el caudal del sistema, aun cumpliendo el nuevo criterio de operabilidad, no pasan desapercibidos y que se toman las acciones necesarias. Por ello, se considera que la alternativa que propone el titular cumple el espíritu de dicha condición al mantener una vigilancia del caudal para garantizar que se sigue cumpliendo el valor antiguo de operabilidad de 3200 m<sup>3</sup>/h.

Por tanto, se considera que la condición propuesta en el informe CSN/IEV/INSI/AL0/2006/1236, se debe modificar para dejar finalmente la siguiente redacción (se subraya la parte a modificar):

*Modificación de la Exigencia de Vigilancia EV 4.7.5.3: se considera aceptable el cambio propuesto en la PME-1/2-19/005 de incluir el concepto de caudal de las bombas de esenciales como caudal requerido en accidente a través de consumidores incluyendo el valor numérico asociado de 3041 m<sup>3</sup>/h y 2926,5 m<sup>3</sup>/h respectivamente. No obstante, la aceptación de este cambio está sujeta al seguimiento de tendencias de resultados del RV 4.7.5.3 y, la apertura de una condición anómala en el caso de que el caudal obtenido no supere 3200 m<sup>3</sup>/h.*

**3.4. Deficiencias de evaluación: No**

**3.5. Discrepancias frente a lo solicitado: No**

#### 4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

De acuerdo con la evaluación realizada, se considera aceptable la solicitud de modificación de la condición primera del anexo a la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, de 11 de diciembre de 2020, por la que se aprueban las propuestas de cambio PME-1/2-19/005, revisión 1, a las ETF de CN. Almaraz, Unidades I y II, relativas al sumidero final de calor.

- 4.1. **Aceptación de lo solicitado: Si**
- 4.2. **Requerimientos del CSN: No**
- 4.3. **Compromisos del titular: No.**
- 4.4. **Recomendaciones: No**

**ANEXO**

**Escrito del CSN al MITERD de ref. CSN/C/P/MITERD/AL0/21/01**