

## Índice

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 Motivos de la solicitud .....	4
	2.3 Descripción de la solicitud.....	4
	2.3.1 Modificaciones en la ETFM 3.11.4.....	4
	2.3.2 Modificaciones en la ETFM 5.6.2.7, <i>Programa de control de las BASES de las ETF</i> 5 .....	5
	2.3.3 Modificaciones en la ETFM 5.6.2.11, <i>Programa de carga de contenedores de combustible gastado</i> .....	5
	2.3.4 Aspectos generales .....	5
3	EVALUACIÓN.....	6
	3.1 Informe de evaluación .....	6
	3.2 Normativa y documentación de referencia .....	6
	3.3 Resumen de la evaluación .....	6
	3.3.1 Aspectos generales .....	6
	3.3.2 Evaluación de ARAA.....	6
	3.3.3 Evaluación de la jefatura de proyecto.....	6
	3.4 Deficiencias de evaluación .....	7
	3.5 Incumplimientos de evaluación.....	7
	3.6 Discrepancias frente a lo solicitado.....	7
4	CONCLUSIONES Y ACCIONES.....	7
	4.1 Aceptación de lo solicitado .....	7
	4.2 Requerimientos del CSN.....	7
	4.3 Otras actuaciones adicionales .....	7
	4.4 Compromisos del titular.....	7
	4.5 Recomendaciones.....	7
	ANEXO .....	8

## PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

### INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE CAMBIO PC-02-23 REV. 0 A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO MEJORADAS DE LA CENTRAL NUCLEAR COFRENTES

#### 1 IDENTIFICACIÓN

##### 1.1 Solicitante

Iberdrola Generación Nuclear S.A.U., titular de la central nuclear Cofrentes (en adelante CN Cofrentes).

##### 1.2 Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta de cambio a las especificaciones técnicas de funcionamiento mejoradas (ETFM) PC-02-23 rev.0 de CN Cofrentes: *Revisión de la CLO 3.11.4 y corrección de erratas en la sección 5.6.*

##### 1.3 Documentos aportados por el solicitante

Carta de referencia CN-COF/IIS/230926, procedente del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (Miterd) y recibida en el CSN el 26 de septiembre de 2023 con número de registro de entrada [56224](#), de petición de informe preceptivo sobre la *Solicitud de aprobación de la propuesta de cambio a las especificaciones técnicas de funcionamiento mejoradas (ETFM) PC-02-23 rev.0 de CN Cofrentes*, que adjunta la propia propuesta.

##### 1.4 Documentos oficiales

Las especificaciones técnicas de funcionamiento mejoradas (ETFM) son el único documento oficial de explotación afectado. La propuesta afecta también a las BASES de las ETFM y al manual de requisitos de operación (MRO), documentos básicos asociados a las ETFM, si bien los cambios a estos dos documentos no requieren de aprobación.

#### 2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

##### 2.1 Antecedentes

La condición limitativa de operación (CLO) 3.11.4, *Presión del espacio entre tapas del contenedor*, encuadrada en la sección 3.11 de las ETFM, *Sistemas del almacenamiento de combustible gastado HI-STAR 150*, establece que la presión de dicho espacio entre tapas debe mantenerse entre 200 y 448 kPa<sub>man</sub><sup>1</sup> durante el almacenamiento a largo plazo.

---

<sup>1</sup> kPa<sub>man</sub> = kilopascales (presión manométrica = presión diferencial)

En junio de 2023, el titular detectó que la presión en uno de los contenedores almacenados en el Almacén temporal individualizado de combustible gastado (ATI) superaba el límite superior mencionado (448 kPa<sub>man</sub>) y, tras abrir la correspondiente condición anómala, determinó, después de analizar la documentación de diseño de los contenedores, que el contenedor se encontraba OPERABLE, y que el límite superior establecido en las ETFM no era correcto<sup>2</sup>, ya que durante el almacenamiento a largo plazo únicamente debe vigilarse el límite de presión inferior. El CSN, de acuerdo con la interpretación del titular, le requirió que emitiera a corto plazo una solicitud de modificación de las ETFM para resolver la discrepancia.

## 2.2 Motivos de la solicitud

Según se explica en el apartado anterior, el motivo principal de la solicitud es corregir un error en la redacción de la CLO 3.11.4, para establecer correctamente los límites aplicables al espacio entre tapas de los contenedores. Adicionalmente, la solicitud trata de actualizar y corregir erratas detectadas en la redacción de la sección 5.6, *Procedimientos, programas y manuales*, de las normas administrativas de las ETFM.

Dado que se trata de una propuesta de modificación de las ETFM, el titular ha emitido la solicitud de acuerdo con lo requerido en la condición 3.1 del Anexo a la Orden Ministerial TED/308/2021, de 17 de marzo, por la que se concede la renovación de la autorización de explotación de la Central Nuclear de Cofrentes.

## 2.3 Descripción de la solicitud

De acuerdo con el contenido estándar de este tipo de solicitudes, la propuesta contiene los siguientes apartados:

- Descripción general de la propuesta
- Identificación de partes afectadas y cambios propuestos
- Motivos de la solicitud
- Necesidad de aprobación administrativa
- Fecha de necesidad
- Antecedentes
- Justificación y análisis
- Influencia en la seguridad
- Otros documentos afectados
- Procedimientos afectados

A continuación se realiza una breve descripción de cada uno de los cambios propuestos y un resumen de los aspectos destacables del análisis realizado por el titular.

### 2.3.1 Modificaciones en la ETFM 3.11.4

---

<sup>2</sup> Se trata de un error material en la ETFM, debido a que se ha trasladado erróneamente a las ETFM de CN Cofrentes los requisitos recogidos en Estudio de Seguridad aprobado del contenedor, en relación con las especificaciones técnicas aplicables al mismo

La propuesta constituye una remodelación de todas las partes de la ETFM 3.11.4 (CLO, APLICABILIDAD, ACCIONES y REQUISITOS DE VIGILANCIA) y la inclusión de una tabla (Tabla 3.11.4.1, que se reproduce a continuación), para trasladar literalmente la parte aplicable del *Estudio de seguridad del sistema de almacenamiento de combustible gastado HI-STAR 150* a las ETFM. La propuesta implica cambios en las BASES y en el MRO.

**TABLA 3.11.4-1**

**LÍMITES DE LAS VARIABLES DEL ESPACIO ENTRE TAPAS DEL CONTENEDOR**

<b>VARIABLE</b>	<b>LÍMITE</b>	<b>APLICABILIDAD</b>
1. Presión de llenado con helio del espacio entre tapas	> 200 kPa <sub>man.</sub> (29 psig) y < 448 kPa <sub>man.</sub> (65 psig).	Antes del ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO
2. Tasa de fugas de helio	< 1x10 <sup>-8</sup> Pa·m <sup>3</sup> /s aire (1x10 <sup>-7</sup> ref·cm <sup>3</sup> /s aire)	Antes del ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO tras la instalación inicial, reparación o sustitución.
3. Presión del espacio entre tapas	≥ 200 kPa <sub>man.</sub> (29 psig).	Durante el ALMACENAMIENTO A LARGO PLAZO

**2.3.2 Modificaciones en la ETFM 5.6.2.7, Programa de control de las BASES de las ETF**

Se sustituye el término obsoleto *Cuestión de seguridad no revisada* por la referencia a la Instrucción del Consejo IS-21, *sobre requisitos aplicables a las modificaciones en las centrales nucleares*. La norma estadounidense 10 CFR 50.59, de donde proviene el término *Cuestión de seguridad no revisada*, dejó de ser la base de licencia en lo concerniente al proceso de análisis de modificaciones en las centrales desde la entrada en vigor de la IS-21.

**2.3.3 Modificaciones en la ETFM 5.6.2.11, Programa de carga de contenedores de combustible gastado**

Se corrigen erratas detectadas en las tablas 5.6-3, *Características de los elementos combustibles admisibles*, y 5.6-4 c, *Combinaciones permitidas de quemado, enriquecimiento inicial y tiempo de enfriamiento para el combustible con CILC<sup>3</sup> en las regiones 2 y 3*.

**2.3.4 Aspectos generales**

El titular indica que todos los cambios propuestos son de carácter documental, sin impacto negativo en la seguridad.

<sup>3</sup> CILC = Crud Induced Localized Corrosion (una de las tipologías de defectos identificados en combustible irradiado)

### 3 EVALUACIÓN

#### 3.1 Informe de evaluación

- [CSN/NET/ARAA/COF/2310/492](#). *Evaluación de la solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PC-02-23 rev.0 a las ETFM de CN Cofrentes en los aspectos dentro de las competencias del área de residuos de alta actividad (ARAA).*

#### 3.2 Normativa y documentación de referencia

- CSN. Instrucción del Consejo IS-20, *por la que se establecen los requisitos de seguridad relativos a contenedores de almacenamiento de combustible gastado.*
- CSN. Instrucción del Consejo IS-21, *sobre requisitos aplicables a las modificaciones en las centrales nucleares.*
- CSN. Instrucción del Consejo IS-29, *sobre criterios de seguridad en instalaciones de almacenamiento temporal de combustible gastado y residuos de alta actividad.*
- ENRESA. 044-ET-IA-005 rev. 1, *Estudio de seguridad del Sistema de almacenamiento de combustible gastado HI-STAR 150.*

#### 3.3 Resumen de la evaluación

##### 3.3.1 Aspectos generales

La evaluación de los cambios descritos en los apartados 2.3.1 y 2.3.3 de la presente PDT ha sido realizada por el área especialista del CSN en residuos de alta actividad (ARAA), dado que se trata de aspectos relativos a sus competencias. La evaluación de los cambios descritos en el apartado 2.3.2 ha sido realizada por la jefatura de proyecto de CN Cofrentes, por tratarse de un tema genérico relacionado con la base de licencia de la central.

A continuación se resumen los resultados y conclusiones de la evaluación.

##### 3.3.2 Evaluación de ARAA

El alcance de la evaluación de ARAA se ha centrado en los cambios a las ETFM 3.11.4 y 5.6.2.11 propuestos y se ha basado en comprobar la coherencia de la propuesta con el Estudio de seguridad mencionado.

ARAA concluye que los cambios propuestos son coherentes con el *Estudio de seguridad del Sistema de almacenamiento de combustible gastado HI-STAR rev.1* y que, por tanto, la propuesta es aceptable.

##### 3.3.3 Evaluación de la jefatura de proyecto

Cabe indicar que la necesidad de actualizar la base de licencia en el apartado 5.6.2.7 de las ETFM fue identificada en el transcurso de una inspección del CSN a la central.

La jefatura de proyecto considera que la propuesta actualiza adecuadamente la base de licencia relativa al proceso de análisis de modificaciones en las centrales nucleares, según se puso de manifiesto en la inspección mencionada, y por tanto es aceptable.

**3.4 Deficiencias de evaluación**

No.

**3.5 Incumplimientos de evaluación**

No.

**3.6 Discrepancias frente a lo solicitado**

No.

**4 CONCLUSIONES Y ACCIONES**

Se considera aceptable la solicitud de cambio a las ETFM de CN Cofrentes PC-02-23 rev.0 y, por lo tanto, se propone informarla favorablemente.

**4.1 Aceptación de lo solicitado**

Sí.

**4.2 Requerimientos del CSN**

No.

**4.3 Otras actuaciones adicionales**

No.

**4.4 Compromisos del titular**

No.

**4.5 Recomendaciones**

No.

**ANEXO**

Escrito de resolución: CSN/C/P/MITERD/COF/23/05