

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	Motivo de la solicitud.....	4
2.3	Descripción de la solicitud.....	4
2.3.1	Incorporación del requisito de vigilancia 3.3.8.1.1.....	4
2.3.2	Modificación de la NOTA 1 al RV 3.8.4.7.....	5
3	EVALUACIÓN.....	5
3.1	Informe de evaluación.....	5
3.2	Normativa y documentación de referencia.....	5
3.3	Resumen de la evaluación.....	6
3.3.1	Aspectos generales.....	6
3.3.2	Evaluación de la incorporación del requisito de vigilancia 3.3.8.1.1.....	6
3.3.3	Evaluación de la modificación de la NOTA 1 al RV 3.8.4.7.....	6
3.4	Deficiencias de evaluación.....	6
3.5	Hallazgos de evaluación.....	6
3.6	Discrepancias frente a lo solicitado.....	6
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 A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO MEJORADAS PC-03-22 REV. 0 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-03-22 rev.0 de CN Cofrentes: Inclusión de una PRUEBA FUNCIONAL DE CANAL para los relés de mínima tensión de las divisiones I y II (Condición limitativa para la operación CLO 3.3.8.1) y modificación de la NOTA 1 del Requisito de vigilancia RV 3.8.4.7.

1.3 Documentos aportados por el solicitante

Carta de referencia CN-COF/AM/220919, procedente del Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (Miterd) y recibida en el CSN el 19 de septiembre de 2022 con número de registro de entrada [52727](#), de petición de informe preceptivo sobre la *Solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PC-03-22 rev.0, a las Especificaciones técnicas de funcionamiento mejoradas de CN Cofrentes*, que adjunta el documento soporte de la propuesta de cambio.

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, documento básico asociado a las ETFM.

2 DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

En 2019, durante una inspección del CSN sobre requisitos de vigilancia de sistemas eléctricos y de instrumentación y control, acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/19/961, la Inspección identificó que CN Cofrentes no tenía incorporado en las ETFM un requisito de vigilancia (RV) para realizar una PRUEBA FUNCIONAL DE CANAL de los relés de pérdida de tensión y tensión degradada. Dicha prueba está contemplada en el estándar para las ETFM de centrales de diseño GE-6, USNRC NUREG-1434, en el que se basan las ETFM de CN Cofrentes. Una vez analizado el asunto mediante una propuesta de mejora, el titular presentó al CSN, en una reunión monográfica mantenida en julio de 2021, con nota de reunión remitida mediante la carta de referencia CSN/C/DSN/COF/21/25, los resultados de los análisis realizados y la propuesta de actuaciones

derivadas de dicho análisis. Posteriormente, durante la parada de recarga de combustible n° 23 (finales de 2021) y durante el ciclo de operación subsiguiente (ciclo 24), el titular realizó pruebas para asegurar la viabilidad de la ejecución del nuevo RV con resultados satisfactorios.

Por otra parte, durante la inspección del CSN sobre requisitos de vigilancia de sistemas eléctricos y de instrumentación y control llevada a cabo en 2021, acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/21/1005, la Inspección identificó que la NOTA 1 al RV 3.8.4.7 (prueba de capacidad de las baterías de los subsistemas eléctricos de corriente continua Clase 1E) no reflejaba literalmente la frecuencia del RV con la que se estaba realizando la prueba. El titular emitió una no conformidad al respecto, donde concluyó la necesidad de modificar la NOTA mencionada.

2.2 Motivo de la solicitud

La propuesta de cambio de ETMF objeto de la solicitud incluye dos modificaciones a las ETFM, con el objeto de subsanar las deficiencias previamente mencionadas identificadas por el CSN. Según se indica en el apartado anterior, el motivo de la primera es incorporar una prueba incluida en el estándar aplicable (USNRC NUREG-1434); y el de la segunda, modificar el texto descriptivo de la frecuencia de una prueba para hacerlo consistente con la frecuencia con la que se están ejecutando dichas pruebas. En ambos casos, se trata de mejorar la adaptación de las ETFM al estándar aplicable.

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 propuestas, el documento soporte de la propuesta contiene los siguientes apartados:

- Descripción general de la propuesta
- Identificación de partes afectadas y cambios propuestos
- Motivo 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 Incorporación del requisito de vigilancia 3.3.8.1.1

Se incluye este RV en la ETFM 3.3.8.1, *Instrumentación de pérdida de alimentación eléctrica*, para requerir la realización de una PRUEBA FUNCIONAL DE CANAL¹ cada 31 días a un conjunto de funciones de las divisiones de emergencia I y II.

Asimismo, se incluye en las BASES de la ETFM 3.3.8.1, el apartado correspondiente al nuevo RV.

Se requiere la autorización del cambio antes del inicio de la próxima parada de recarga de combustible (06.10.23) para cumplir el compromiso de implantarlo, de manera que esté operativo al inicio del siguiente ciclo de operación (ciclo 25), según lo acordado con el CSN en la reunión de julio de 2021.

La propuesta se realiza de acuerdo con la redacción del estándar USNRC NUREG-1434. No requiere cambio físico en la instalación. No tiene impacto negativo en la seguridad.

2.3.2 Modificación de la NOTA 1 al RV 3.8.4.7

Se modifica el texto de la NOTA 1 al RV 3.8.4.7, de verificación de la capacidad de las baterías, asociado a la ETFM 3.8.4, *Fuentes de corriente continua – unidad operando*, según se indica:

Una vez cada 60 meses puede ser ejecutada la prueba funcional de descarga modificada del RV 3.8.4.8 en lugar del RV 3.8.4.7

Asimismo, se modifican las BASES de la ETFM, en el apartado correspondiente al RV 3.8.4.7, de acuerdo con este cambio.

La práctica seguida en CN Cofrentes es realizar una prueba funcional de descarga modificada cada 24 meses para dar cumplimiento a los RV 3.8.4.7 y 3.8.4.8 conjuntamente, de acuerdo con lo establecido en el estándar de las ETFM (USNRC NUREG-1434) y en el estándar de la industria base de licencia de la central (IEEE-450-1987, *Recommended practice for maintenance, testing and replacement of vented lead-acid batteries for stationary applications*) aplicables. El motivo es que el RV 3.8.4.8 es envolvente del RV 3.8.4.7.

La propuesta se realiza de acuerdo con la redacción del estándar USNRC NUREG-1434. No requiere cambio físico en la instalación. No tiene impacto en la seguridad.

3 EVALUACIÓN

3.1 Informe de evaluación

- [CSN/IEV/INEI/COF/2303/1395](#). *Solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PC-03-22, rev.0, a ETFM de CN Cofrentes. Inclusión de PRUEBA FUNCIONAL DE CANAL para los relés de mínima tensión de las divisiones I y II (CLO 3.3.8.1) y modificación de la nota 1 del RV 3.8.4.7.*

3.2 Normativa y documentación de referencia

- CSN. Instrucción del Consejo IS-32, *sobre especificaciones técnicas de funcionamiento de las centrales nucleares.*

¹ De acuerdo con el apartado de definiciones de las ETFM, la PRUEBA FUNCIONAL DE CANAL es la introducción de una señal real o simulada en el canal [de instrumentación y control] tan cerca del sensor primario como sea posible para comprobar su OPERABILIDAD, incluyendo las funciones de alarma, enclavamiento, indicación y disparo requeridos y los disparos por fallo de canal.

- USNRC. NUREG 1434 *Standard technical specifications. General Electric BWR/6 plants. Rev. 01.*
- IEEE-450-1987, *Recommended practice for maintenance, testing and replacement of vented lead-acid batteries for stationary applications.*
- IEEE-741-2017, *Standard criteria for the protection of Class 1E power systems and equipment in nuclear power generating stations.*

3.3 Resumen de la evaluación

3.3.1 Aspectos generales

La evaluación ha sido realizada íntegramente por el área especialista del CSN en ingeniería de sistemas eléctricos y de instrumentación y control (INEI). El alcance de la evaluación incluye tanto los cambios ETFM como a las BASES propuestos. A continuación se resumen los resultados y conclusiones de la evaluación de los dos cambios propuestos.

3.3.2 Evaluación de la incorporación del requisito de vigilancia 3.3.8.1.1

INEI ha revisado el circuito de mínima tensión y ha comprobado que el nuevo RV puede llevarse a cabo para los relés correspondientes a las funciones que se incluyen en la propuesta, de acuerdo con lo expuesto en la reunión mantenida en julio de 2021 antes mencionada. De acuerdo con ello, INEI ha comprobado que la realización del RV no pone en peligro la operación segura de la planta, porque en cada nivel de tensión probado cada maneta activa un único relé, y no hay progresión en la lógica de disparo. Por tanto, INEI considera correctas las conclusiones del titular en el sentido de que la propuesta no tiene impacto negativo en la seguridad.

Asimismo, INEI ha verificado que los cambios a las ETFM y a las BASES de las ETFM propuestos son acordes con el estándar USNRC NUREG-1434.

Por todo ello, INEI concluye que la propuesta es aceptable.

3.3.3 Evaluación de la modificación de la NOTA 1 al RV 3.8.4.7

INEI ha comprobado que la redacción propuesta se ajusta a la práctica habitual de la central y al estándar base de licencia aplicable (IEEE-450-1987), y no supone una modificación de la frecuencia, método o condiciones de realización de la prueba.

Asimismo, INEI ha comprobado que los cambios a las BASES de las ETFM son coherentes con el cambio a la NOTA 1 de las ETFM.

Por ello, INEI concluye que la propuesta es aceptable.

3.4 Deficiencias de evaluación

No.

3.5 Hallazgos 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-03-22 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.