

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE CAMBIO PC-01-19 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., Central Nuclear Cofrentes (en adelante CNC).

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta de cambio PC-01-19 Rev. 0 a las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas (ETFM), de CNC.

1.3. Documentos aportados por el solicitante

La propia solicitud de informe, enviada por el Ministerio para la Transición Ecológica (Miteco), y recibida en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) con fecha 18 de junio de 2019 en su registro telemático, con número de registro de entrada 42971, que adjunta la propuesta de cambio PC-01/19 Rev. 0 “Incorporación del programa de demostración del combustible ATRIUM-11 a las ETFMs”, de la central nuclear Cofrentes.

La propuesta PC-01-19 Rev. 0 contiene, entre otros, una descripción general del cambio, la identificación de las partes afectadas y cambios propuestos, motivo, antecedentes, la justificación y análisis, el impacto en documentos oficiales de explotación, y los siguientes Anexos:

- Hojas propuestas.
- Hojas marcadas.

1.4. Documentos de licencia afectados

La solicitud afecta a las ETFM de la central, en concreto al apartado 4.2.1 ELEMENTOS DE COMBUSTIBLE.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes y razones de la solicitud

Con fecha 31 de julio de 2018, CNC remitió al CSN la solicitud de aceptación nº 18/01 Rev. 0, relativa a la introducción en la central de un programa de demostración del nuevo elemento

combustible ATRIUM-11, cuyo objeto es ampliar la base de experiencia operativa del diseño de este elemento combustible de modo que pueda plantearse una futura solicitud de licenciamiento de recargas de la central nuclear Cofrentes con este diseño.

La solicitud presentada por CNC propone introducir, en el próximo ciclo 23 de operación de la central (a partir de la recarga 22, que tendrá lugar desde el 3 de noviembre al 8 de diciembre del presente año 2019), un total de 12 elementos de demostración de combustible ATRIUM-11 (menos del 2% del total de elementos presentes en el núcleo), de los que se espera que al menos 4 elementos de demostración operen durante tres ciclos de operación consecutivos.

La evaluación de la citada solicitud se recoge en la propuesta de dictamen técnico de referencia CSN/PDT/CNCOF/COF/1907/269.

El titular ha remitido la presente propuesta de cambio a las ETFM en coherencia con la implantación del programa de demostración del nuevo elemento combustible ATRIUM-11, cuya aceptación se ha solicitado al CSN.

2.2 Razones de la solicitud

El objeto de esta solicitud es actualizar las ETFM de CNC de modo que refleje la situación de la planta, en cuanto a los tipos de elementos combustibles presentes en el núcleo del reactor, una vez se ponga en marcha el programa de demostración del nuevo elemento combustible ATRIUM-11.

El cambio propuesto a las ETFM debe estar operativo antes del arranque de la planta, tras la parada de recarga 22, en la que se introducirán en el núcleo los elementos combustibles de demostración ATRIUM-11.

2.3 Descripción de la solicitud

El cambio a las ETFM propuesto por CNC en la PC-01-19 Rev. 0 consiste en la actualización de las mismas para reflejar la presencia en el núcleo del reactor del nuevo elemento combustible ATRIUM-11, una vez aprobada por el CSN la propuesta de implantación de un programa de demostración para este elemento combustible presentada por CNC.

En concreto, la modificación contemplada en la PC-01-19 Rev. 0 contempla lo siguiente:

- Incluir en el primer párrafo de la ETFM 4.2.1 *Elementos de combustible*, donde se describen los diseños de combustible que puede contener el núcleo de la central, el siguiente texto:

“..y además podrá contener un número limitado (inferior al 2% del total de elementos ATRIUM-11, con retícula 11x11, como parte de un programa de demostración de este tipo de combustible...”

- Añadir, en el mismo apartado, el siguiente párrafo con una breve descripción de las principales características de dicho diseño:

“Los elementos de demostración del combustible del tipo ATRIUM-11 contienen 112 varillas de óxido de Uranio ligeramente enriquecido y vainas de Zircaloy-2 re-cristalizado, pudiendo contener algunas de ellas un máximo de un 6% de peso en gadolinio. El espacio que ocuparían las 9 varillas centrales está ocupado por un canal de agua rectangular.”

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación

En el proceso de evaluación se ha elaborado el siguiente informe:

- CSN/IEV/INNU/COF/1906/1245 Rev. 0 “Evaluación del programa de demostración del combustible de diseño ATRIUM11 de Framatome para CN Cofrentes”.

3.2. Resumen de la evaluación

3.2.1 Normativa y criterios de aceptación

En el proceso de evaluación, por parte del área especialista del CSN se ha tenido en cuenta la siguiente normativa aplicable:

- Instrucción del Consejo IS-32, sobre especificaciones técnicas de funcionamiento de centrales nucleares.
- Instrucción del Consejo IS-02, sobre documentación de actividades de recarga en centrales de agua ligera, en particular el apartado 4.5 Elementos de demostración.

3.2.2 Evaluación

La evaluación de la solicitud de CNC para incorporar el cambio a las ETFM recogido en la propuesta PC-01-19 Rev. 0 ha sido llevada a cabo por el área de Ingeniería del Núcleo (INNU).

De la evaluación realizada se concluye que los cambios propuestos se consideran aceptables, y coherentes con la implantación solicitada del programa de demostración de elementos combustibles ATRIUM-11.

3.3 Deficiencias de evaluación: NO

3.4 Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone informar favorablemente la solicitud de aprobación de la propuesta PC-01-19 Rev. 0 de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento Mejoradas de la central nuclear Cofrentes.

El cambio propuesto a las ETFM debe estar operativo antes del arranque de la planta, tras la parada de recarga 22, en la que se introducirán en el núcleo los elementos combustibles de demostración ATRIUM-11.

Enumeración de las conclusiones

- 4.1. Aceptación de lo solicitado: SI**
- 4.2. Requerimientos del CSN: NO**
- 4.3. Recomendaciones del CSN: NO**
- 4.4. Compromisos del Titular: NO**