

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

REVISIÓN N° 58 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE CN VANDELLÓS II

I.- PROPUESTA DE CAMBIO PC- 254, REVISIÓN 0, DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 **Solicitante:** Asociación Nuclear Ascó - Vandellós II A.I.E (ANAV).

1.2 **Asunto:** Modificación de los requisitos de vigilancia de las fuentes de corriente alterna (generadores diesel de emergencia) en parada y en funcionamiento para adaptarlas a las especificaciones estándar mejoradas de Westinghouse (NUREG 1431 revisión 3).

1.3 **Documentos aportados por el Solicitante:**

- Propuesta de cambio de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento PC-254 revisión 0, recibida en el CSN el 9 de diciembre de 2008 (n° de registro 41574).

1.4 **Documentos de licencia afectados: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE
FUNCIONAMIENTO (ETFs) DE CN VANDELLÓS II.**

– Secciones afectadas

- **Especificación 3/4.8.1.1** –Fuentes de corriente alterna en funcionamiento
- **Especificación 3/4.8.1.2** – Fuentes de corriente alterna en parada

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

La evaluación de las modificaciones incluidas en la propuesta de cambio PC-254, revisión 0, es el objeto de este informe. Los cambios propuestos afectan a tres aspectos, que en el texto que sigue se consideran separadamente.

2.1 Descripción y razones

a) Modificaciones en la especificación 3/4.8.1.2 –fuentes de corriente alterna en parada y bases asociada

En esta especificación se modifica el contenido del requisito de vigilancia 4.8.1.2 para adaptarlo al NUREG 1431, revisión 3. El contenido en vigor de este requisito, hace una llamada a la realización, con la central en parada, de requisitos de vigilancia que aplican con la central en operación, desde el inicio del arranque del generador diesel de emergencia.

El NUREG 1431 en su revisión 3, identifica aquellos requisitos de vigilancia que no son requeridos necesariamente en parada, y entre ellos, figuran los aludidos en el requisito de vigilancia 4.8.1.2 de C. N. Vandellós II, mediante el que se exige su realización con la

central en parada. El cambio propuesto consiste en eliminar la referencia a este conjunto de requisitos, de forma que sólo sean llevados a cabo con la central en funcionamiento.

Con este cambio, el titular corrige la inconsistencia existente en la redacción actual, al exigir en los modos de parada de la central (modos 5 y 6), funciones o requisitos de vigilancia que no son necesarios hasta la entrada en los modos de operación (modos 1 a 4). Asimismo, el titular pretende evitar la repetición innecesaria de su ejecución, primero en parada y seguidamente en el arranque de la central, así como problemas de confusión con los plazos de ejecución de estos requisitos fijados en las especificaciones de las fuentes de corriente alterna de C. N. Vandellós II.

b) Modificaciones en la especificación 3/4.8.1.1-fuentes de corriente alterna en funcionamiento

En esta especificación se modifica el contenido del requisito de vigilancia 4.8.1.1.2 en lo relativo a valores de tensión y frecuencia en el arranque de los generadores diesel de emergencia, de acuerdo con la guía reguladora de la USNRC 1.9 revisión 3 de julio de 1993, y revisión 4 de marzo de 2007 "Selection, design, qualification and testing of emergency diesel generator units used as class 1E onsite electric power systems at nuclear power plants", cuyos conceptos están incluidos en el NUREG 1431 revisión 3.

Atendiendo a este aspecto, el titular propone un cambio, que consiste en que la tensión y frecuencia en el arranque habrán de ser, respectivamente, ≥ 5625 V y ≥ 49 Hz, transcurridos 13 segundos, manteniendo los valores actuales de la tensión y frecuencia, 6250 V (± 625 V) y 50 Hz (± 1 Hz) en régimen permanente. Con este cambio se resuelven las dudas que pudieran existir en cuanto a la determinación del tiempo de arranque en las pruebas, separando adecuadamente las condiciones de tensión y frecuencia para arranque y las del régimen permanente.

La adopción de la guía reguladora 1.9 mencionada implica una adaptación de los requisitos actuales de los generadores diesel de C. N. Vandellós, entre los que se encuentran "el no condicionar la frecuencia de ejecución de prueba a los fallos de arranque del generador diesel o toma de carga durante pruebas programadas", ya que un aumento progresivo de la frecuencia de prueba, como consecuencia de contabilización de fallos, implica un desgaste innecesario del generador diesel.

c) Otros cambios propuestos

El titular en su propuesta ha incorporado una serie de notas al pie de página que afectan a determinados requisitos de vigilancia, que proporcionan información diversa, relacionada con precisiones y condiciones de aplicación de los requisitos afectados, siguiendo los criterios del NUREG 1431, revisión 3.

3. EVALUACIÓN

En este apartado se presenta las evaluaciones realizadas sobre la propuesta de cambio PC.254 en revisión 0.

3.1 Informes de evaluación:

- **CSN/IEV/INEI/VA2/0902/453:** Evaluación de la propuesta de cambio PC-254, revisión 0, de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de la C.N. Vandellós II.

3.2 Resumen de la evaluación

La evaluación ha utilizado como criterios de aceptación, las especificaciones estándar de Westinghouse contenidas en el NUREG 1431 revisión 3, y los conceptos introducidos en la guía reguladora 1.9 revisiones 3 y 4 de la USNRC, documentos en los que el titular apoya su propuesta de cambio.

En relación con la eliminación de requisitos de vigilancia de la especificación 3/4.8.1.2 mencionada, en la evaluación se han identificado aquellos que se eliminan por no ser requeridos con la central en parada. Se ha verificado también que son coincidentes con los fijados para este fin en el NUREG 1431 revisión 3. Adicionalmente, se ha revisado el contenido de estos requisitos de vigilancia, y como resultado de evaluación, se ha confirmado que su “no ejecución” en parada, no entra en conflicto con las necesidades de operabilidad de fuentes de corriente alterna ni de actuaciones de los generadores diesel por señal de inyección de seguridad en los modos 5 y 6 de parada de la central. Cambios equivalentes ya se han propuesto, y aprobado, para C.N. Ascó.

Con respecto a los márgenes de los valores de tensión y frecuencia en el arranque de los generadores diesel propuestos, que son controlados por la especificación 3/4.8.1.1 mencionada, indicar que en la evaluación se ha verificado que son compatibles con el NUREG 1431, revisión 3, cuando se habla de arranque de los generadores diesel y del tiempo empleado en ello, en donde los únicos valores de tensión y frecuencia que se citan son los inferiores del margen, además de separar los valores de estos parámetros en el arranque de los valores en régimen permanente.

Adicionalmente, la guía reguladora. 1.9, revisión 4 en relación a las pruebas de arranque, indica de forma explícita que el criterio de aceptación para la prueba de arranque es que los valores de tensión y frecuencia sean iguales o superiores a los límites requeridos, dentro del tiempo permitido, lo que es compatible con la adición de los márgenes de tensión y frecuencia a los valores de prueba establecidos en el requisito de vigilancia 4.8.1.1.2 de esta especificación técnica.

En cuanto a la información contenida en las notas a pie de página incluidas en la propuesta, en la evaluación realizada se ha encontrado compatible con lo establecido al respecto en la revisión 3 del NUREG 1431, por lo que ha sido considerada correcta para C. N. Vandellós II.

En base a todo lo anterior, todas las modificaciones incorporadas en la propuesta PC-254, revisión 0, se consideran aceptables.

3.3 Modificaciones

El cambio solicitado o las implicaciones asociadas a su implantación suponen:

Modificación del Impacto radiológico de los trabajadores: **No**

Modificación Física: **No**

Modificación de Bases de diseño: **No.**

Modificación de Análisis de accidentes: **No**

Modificación de Bases de licencia: **No**

3.4 Hallazgos: No

3.5 Discrepancias respecto de lo solicitado: No.

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Enumeración de las Conclusiones:

Las modificaciones de la propuesta de cambio PC-254, revisión 0, se consideran aceptables sin condiciones adicionales, y constituirán la revisión nº 58 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

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.

4.5 Hallazgos: No.

ANEXO

- **PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO CNVA2-MITC-09-03:** Carta de informe favorable sobre la revisión nº 58 de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento de C.N. Vandellós II.