

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector,

**CERTIFICA:** Que el día seis de noviembre de dos mil quince, se ha personado en la central nuclear de Cofrentes. Esta instalación dispone de autorización de explotación concedida mediante Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de fecha diez de marzo de dos mil once.

Que la inspección contó con la asistencia de D. [REDACTED] y D. [REDACTED] Inspectores Residentes del CSN en CN Cofrentes.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la asistencia a las pruebas asociadas a los requisitos de vigilancia (RV) 3.4.2.1 y 3.4.2.2 de las ETFM; estos requisitos están relacionados con las válvulas de control del sistema de recirculación (B33). Esta inspección corresponde a la inspección de requisitos de vigilancia del área de Ingeniería de Sistemas del Plan Básico de Inspección de 2015.

La inspección fue recibida por D<sup>a</sup> [REDACTED] del departamento de Seguridad y Licencia de CN Cofrentes, quien manifestó conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

Que en el momento de la inspección la central se encontraba en situación de recarga (Condición de Operación 5) y en el proceso de carga de combustible a la vasija del reactor. Los lazos del sistema de recirculación (B33) se encontraban llenos de agua y despresurizados.

Que la hoja de las ETFM que contiene los requisitos de vigilancia objeto de la inspección está en revisión 23 de noviembre de 2010. Dichos requisitos indican lo siguiente:

- RV 3.4.2.1: Verificar que la válvula de control queda bloqueada en la posición en que se encuentra al perderse la presión hidráulica en la unidad hidráulica. Frecuencia: 24 meses.
- RV 3.4.2.2: Verificar que la velocidad media de movimiento de la válvula de control es:
  - a.  $\leq 11\%$  de la carrera por segundo, abriéndose; y

b.  $\leq 11\%$  de la carrera por segundo, cerrándose

Frecuencia: 24 meses.

Que D. [REDACTED] (Jefe de Turno) actuó como responsable de la prueba; las maniobras para la realización de la prueba, siguiendo el procedimiento, las llevó a cabo D. [REDACTED] (operador de sala de control).

Que en la reunión previa a la prueba, los representantes de CN Cofrentes entregaron copia del registro de las pruebas B33-A03-24M y B33-A04-24M correspondientes a la última vigilancia de las RV 3.4.2.1 y 3.4.2.2. Dichas pruebas se llevaron a cabo el 27/10/2013, observándose en los registros de las pruebas que se cumplieron los criterios de aceptación. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Válvula	Valor medio de la velocidad de apertura (%/segundo)	Valor medio de la velocidad de cierre (%/segundo)
F060A	0,976	1,5
F060B	1,12	1,66

Que la inspección preguntó por el efecto de las incertidumbres de medida e indicación sobre los criterios de aceptación de la prueba. Los representantes del titular indicaron que están en la fase final del proceso de identificación de las incertidumbres para todos los Procedimientos de Vigilancia de ETFM y que ya se está aplicando a los requisitos de vigilancia de la recarga, aunque el programa formalmente todavía no está implantado.

Que, en el caso de las pruebas asociadas a los RV 3.4.2.1 y 3.4.2.2, el titular ha determinado que, para tener en cuenta las incertidumbres, el criterio de aceptación de 11 %/segundo (máxima velocidad de apertura/cierre de las válvulas) debe ser de 10 %/segundo.

Que el procedimiento PA-O-27, todavía no editado, contendrá una tabla con todos los Requisitos de Vigilancia y los criterios de aceptación modificados por las incertidumbres.

Que, según se observa en el procedimiento de prueba, la prueba se lleva a cabo con uno de los dos sub-lazos de la unidad hidráulica de la válvula. En la prueba no se especifica cuál de ellos.

Que la inspección indicó que este planteamiento solo es válido en el caso de que la velocidad de movimiento de la válvula para la apertura/cierre sea independiente del sub-lazo utilizado.

Que los representantes del titular explicaron que la velocidad de movimiento viene marcada por el control y no por el sistema hidráulico. El controlador envía señal de intensidad a la servoválvula identificada con el nº 15 en el plano T77015-200-B, *Recirc. Flow Control*; dicha servoválvula se posiciona para conseguir una velocidad de movimiento de la F060A/B en función de la demanda de apertura/cierre.

Que la inspección solicitó que durante la prueba, se hiciera la apertura/cierre con los dos lazos para confirmar que se obtenían las mismas velocidades con ambos.

Que a las 11:45 se procedió a la ejecución de las pruebas.

Antes de comenzar las maniobras según los procedimientos B33-A03-24M y B33-A04-24M, se celebró en la sala de control una reunión preparatoria (*Pre-Job Briefing*) en el que participaron los responsables de la prueba y el turno de operación en servicio de sala de control.

Que las pruebas se llevaron a cabo siguiendo los B33-A03-24M y B33-A04-24M, edición 13 de agosto 2011, afectados por los cambios nº 2 y 5.

Que los resultados obtenidos en la prueba fueron los siguientes (estos son los valores incluidos en el registro oficial de la prueba):

Válvula (Con Sub-lazo 1)	Valor medio de la velocidad de apertura (%/segundo)	Valor medio de la velocidad de cierre (%/segundo)
F060A	0,96	1,46
F060B	1,12	1,66

Que los resultados obtenidos seleccionando el sub-lazo 2 de las unidades hidráulicas fueron los siguientes (para la comprobación de que el resultado es independiente del sub-lazo utilizado):

Válvula (Con Sub-lazo 2)	Valor medio de la velocidad de apertura (%/segundo)	Valor medio de la velocidad de cierre (%/segundo)
F060A	0,96	1,47
F060B	1,12	1,67

Que el titular entregó a la inspección copia del registro oficial de la prueba.

Que la inspección comprobó que se cumplieron los criterios de aceptación de la prueba dando por válido el cumplimiento de los RV 3.4.2.1 y 3.4.2.2.

Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

Por parte de los representantes de CN Cofrentes se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, reformada por la Ley 33/2007, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre la Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la/s autorización/es referida/s, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a once de noviembre de dos mil quince.

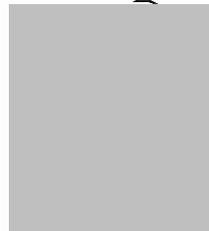


---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de CN Cofrentes, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

---

D.  en calidad de Director de Central manifiesta su conformidad al contenido de este acta, con los comentarios adjuntos.



## COMENTARIOS ACTA CSN /AIN/COF/15/863

### Página 1 párrafo 6

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

