

## ACTA DE INSPECCIÓN

D<sup>a</sup> [REDACTED] y D<sup>a</sup> [REDACTED] inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),

**CERTIFICAN:** Que se personaron los días 13 y 14 de agosto de 2014 en la Central Nuclear de Almaraz (en adelante CNA), con Autorización de Explotación en vigor por Orden del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, del 8 de junio de 2010.

Que el objeto de la inspección era, dentro del plan básico de inspección (PBI) para esta central, la revisión de las pruebas realizadas por el titular para cumplir con el RV 4.3.3.5.2 de operabilidad del sistema de parada remota, aplicable en los modos 1, 2 y 3 de operación. La presente acta responde a la revisión de las pruebas para cumplir el RV 4.3.3.5.2.

Para los datos correspondientes a la inspección de las pruebas funcionales del nuevo panel de parada alternativa (PPA) en la unidad I de CNA véase el acta de referencia CSN/AIN/AL1/14/1028.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED] jefe de la Sección de Seguridad de C.N. Almaraz, D<sup>a</sup> [REDACTED], de la Sección de Licencia de C.N. Almaraz y por otro personal de la instalación con responsabilidades en el desarrollo de las pruebas relacionadas con el panel de parada remota de CNA; que los representantes del titular manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que la inspección se desarrolló según la agenda remitida previamente al titular por parte de las inspectoras del CSN, la cual se incluye como anexo a esta acta.



Que, inicialmente, los representantes de CNA fueron advertidos de que el acta que se levante de esta inspección, así como los comentarios recogidos en el trámite de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y, por ello, podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notifica a efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante este acto podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

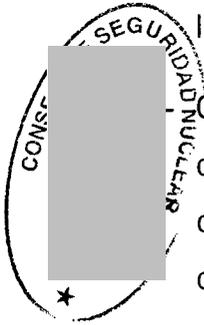
Que, respecto al **punto 4 de la agenda** sobre la asistencia a pruebas relacionadas con el RV 4.3.3.5.2, y de las comprobaciones tanto visuales como documentales llevadas a cabo por la inspección, así como de la información suministrada por los representantes de CNA, resulta lo siguiente:

Que el RV 4.3.3.5.2 para la unidad I de CNA se cumplimenta mediante el procedimiento de vigilancia OP1-PV-03.25 "Operabilidad canales de control de equipos y/o componentes del sistema de parada remota", revisión 5 del 17/07/2014.

- Que la inspección revisó documentalmente los resultados obtenidos en la ejecución del OP1-PV-03.25 y que, a fecha de la inspección, quedaban por realizarse los apartados 6.14 y 6.19 del procedimiento, correspondientes a "Bloqueo de inyección de seguridad (P11)" y "Turbobomba de AF (PEB)".
- Que la ejecución de estos apartados queda pendiente de conseguir las condiciones de planta necesarias para su realización, comprobando la inspección los aspectos de cumplimiento con las ETF correspondientes (CLO 3.3.3.5b). Que la inspección solicitó al titular la remisión al CSN de los resultados de estos apartados, una vez fuesen cumplimentados por el titular, quien los remitió por correo electrónico del 20/08/2014, haciendo constar que se habían verificado satisfactoriamente.



- Que la inspección comprobó que el resto de apartados del procedimiento habían sido cumplimentados con resultado satisfactorio en fechas anteriores a la de la inspección.
- Que el apartado 6.2 “Válvula de control de caudal de carga FCV-122 (PPA), ejecutado el 24/07/2014, incluye la observación “Mover en el PPA la estación controladora FIK-122-PE de su posición normal (100%) y comprobar que aparece alarma E1-22 “EST. CONTROL PPA EN POS NO NORMAL” en Sala de Control. Dejarla con la misma demanda que tiene la FK-122 de Sala de control”, respecto a la cual se encuentra la tarea pendiente de “Configurar alarma con I&C. pendiente”
- Que, a preguntas de la inspección sobre este particular, el titular indicó que se dispone esta alarma para alertar en la sala de control de que las estaciones controladoras se han modificado en el PPA en más de un 5% sobre el valor de demanda en la sala. Sin embargo, la reciente modificación de diseño para instalar el nuevo PPA incorpora un control digital [REDACTED] para las controladoras asociadas a las válvulas FCV-122 (válvula de control de caudal de carga), PCV-145 (válvula de control de presión de la descarga) y FCV-605A de control de caudal de bypass del cambiador de calor del RHR, con el cual el titular no ha conseguido configurar la alarma según lo descrito, siendo esto la tarea pendiente objeto de la observación, asociada a la modificación de diseño del nuevo PPA.
- Que la inspección solicitó al titular una explicación del impacto en la operación de la posible manipulación de cualquiera de dichas controladoras desde el PPA, sin que en Sala de Control hubiese alerta alguna.
- Que el titular indicó lo siguiente sobre cada una de las controladoras afectadas: **a)** válvula PCV-145: durante la transferencia desde Sala de control al PPA se aísla la descarga, siendo indiferente por tanto la posible desviación de posición en la controladora de esta válvula; **b)** la válvula FCV-122 tampoco se vería afectada por





un posible cambio en su posición, ya que el diseño del nuevo panel incluye un pulsador para completar la transferencia de esta válvula al PPA y los procedimientos asociados contemplan fijar la demanda apropiadamente; y c) la válvula FCV-605A, sólo se maniobra en el largo plazo desde el abandono de sala de control, por lo que la posición de su controladora no supone un riesgo de potenciales transitorios intempestivos inmediatamente posteriores a la transferencia de la operación al PPA.

- Que la inspección comprobó que lo señalado por el titular para la válvula FCV-122 queda recogido en la nota de la hoja 28/11 del POA-1-SC-4 "Para completar la transferencia de FCV-122 y poder operarla desde el PPA, es necesario actuar el pulsador PB-122-PE" y que la válvula FCV-605A se indica abierta en el paso 60b hoja 60/111 al arrancar la bomba del RHR en recirculación para la toma de muestras.

Que el titular indicó así mismo que el diseño original de la MD no contemplaba este tipo de controladoras y que el procedimiento OP1-ES-16 "Comprobaciones a realizar en el panel de parada remota" inspecciona cada 3 meses la demanda de apertura de las tres válvulas (100% para PCV-145 y FCV-122 y 0% para FCV-605A).

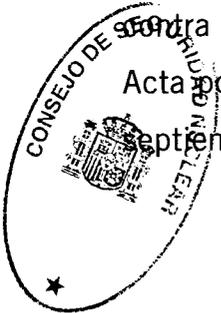
- Que el titular indicó adicionalmente que está pendiente la respuesta a la consulta realizada al efecto al suministrador de las controladoras para aclarar la configuración de la alarma, si hubiera esta posibilidad.



Que por parte de los representantes de CN Almaraz se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria

contra Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado, en Madrid, en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 10 de septiembre de 2014.

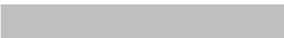


---

**TRÁMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 55 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de Central Nuclear de Almaraz, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

---

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.  
Madrid, 26 de septiembre de 2014

  
  
Directora de Seguridad y Calidad

## ANEXO

### AGENDA DE INSPECCIÓN

- Fecha propuesta:** Agosto de 2014. En función de la evolución de la recarga el titular deberá comunicar la fecha final.
- Lugar:** C.N. Almaraz
- Inspectores:** [REDACTED] y [REDACTED]
- Objeto:** Inspección del Plan Básico sobre Requisitos de Vigilancia, RV 4.3.3.5.2.  
Inspección de la prueba funcional del Panel de Parada Alternativo (PPA) de CN Almaraz I.

**1. Revisión de los registros de pruebas parciales del PPA.**

**2. Reunión previa a la prueba para la revisión del procedimiento de prueba OP1-PF-04 "Prueba funcional PPA", revisión 0.**

Descripción general de las pruebas incluidas en el procedimiento.

Criterios de aceptación.

Personal de la prueba, organización y acciones a "largo plazo".

Posibles contingencias que puedan aconsejar la interrupción de la prueba.

Interferencias con las ETF.

Acciones a realizar desde sala de control

Cambios del procedimiento respecto a la UII.

**3. Asistencia a la realización de la prueba del panel.**

**4. Asistencia a pruebas relacionadas con el RV 4.3.3.5.2, con un alcance dependiente de la planificación de la recarga. Implantación nueva ETF.**

**5. Reunión de cierre para analizar los resultados y conclusiones. Cumplimiento de los criterios de aceptación.**

**Documentación a enviar previa a la inspección:**

Procedimiento de prueba OP1-PF-04.

Procedimiento asociado al RV 4.3.3.5.2 (se seleccionarán los componentes para una asistencia parcial en función de la programación de recarga).



**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION**

**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**Ref.- CSN/AIN/AL1/14/1029**



**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/14/1029**  
***Comentarios***

**Comentario general:**

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.



**ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/14/1029**  
**Comentarios**

**Hoja 4 de 6, párrafos tercero y cuarto:**

Dice el Acta:

- *“Que el titular indicó así mismo que el diseño original de la MD no contemplaba este tipo de controladoras y que el procedimiento OP1-ES-16 "Comprobaciones a realizar en el panel de parada remota" inspecciona cada 3 meses la demanda de apertura de las tres válvulas (100% para PCV-145 y FCV-122 y 0% para FCV605A).*
- *Que el titular indicó adicionalmente que está pendiente la respuesta a la consulta realizada al efecto al suministrador de las controladoras para aclarar la configuración de la alarma, si hubiera esta posibilidad.”*

Comentario:

Se ha abierto acción AC-AL-14/1543 en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, con el objeto de contactar con el suministrador para obtener la documentación y contacto para programar la alarma de "Estación de control en posición NO NORMAL" en las estaciones automáticas del PPA, HIK-605-PE, PIK-145-PE y FIK-122-PE.

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “**Trámite**” del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/AL1/14/1029**, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Almaraz los días 13 y 14 de agosto de dos mil catorce, las inspectoras que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.
- **Página 4 de 6, párrafos tercero y cuarto:** Se acepta el comentario, mediante el cual el titular informa de la acción del PAC AC-AL-14/1543 para gestionar las mejoras relacionadas con la indicación de las válvulas PCV-145, FCV-122 y FCV-605A. No modifica el contenido del acta.

Madrid, 10 de octubre de 2014



Fdo.:   
Inspectora del CSN

Fdo.:   
Inspectora CSN