




ACTA DE INSPECCIÓN

 Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron el día 30 de octubre de 2006 en la Central Nuclear de Almaraz I (Cáceres), con Autorización de Explotación en vigor concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía el ocho de junio de dos mil.

Que el objeto de la inspección era la revisión del estado actual de desarrollo del cumplimiento de la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-04/23, relativa al análisis de la carta genérica emitida por la NRC, GL-2004-02, "*Potencial Impact of Debris Blockage on Emergency Recirculation During Design Basis Accidents at Pressurized- Water Reactors*". Asimismo era objeto de la inspección los estudios y medidas realizados por el titular de acuerdo con el plan de acción expuesto en su carta ATA-CSN-004235 para las unidades I y II, así como la revisión del estado de la contención y la verificación de la idoneidad de ciertas hipótesis del análisis del titular, mediante una ronda por la contención. Todo ello de conformidad con la agenda de inspección remitida previamente a la central, cuya copia se adjunta al presente acta.





Que por parte de C.N. Almaraz (en adelante CNA) la Inspección fue recibida por D.  Jefe de Licenciamiento, D.  Jefe de Ingeniería y Proyectos Especiales, D.  Jefe de Estructuras y Materiales, así como por otros representantes de la central.

Que, previamente al inicio de la inspección, los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, 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.

Que los representantes de CNA manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que de la información requerida por la Inspección y suministrada por el personal técnico de la central, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas, resulta:

- Que la central se encontraba en el Modo de Operación 5, durante la parada para recarga número 18 (en adelante, 18R1).
- Que la Inspección solicitó la información disponible sobre la retirada y sustitución del aislamiento convencional (lana de vidrio, silicato cálcico, Microtherm), por aislamiento reflectivo metálico (RMI).
- Que los representantes de la central explicaron que durante la 18R1 se han implantado las modificaciones de diseño (MD) 1-MD-2257-02 y 1-MD-2257-01 para completar la sustitución del aislamiento de los lazos de Microtherm (pasamuros) y silicato cálcico (Si-Cal) y, asimismo, del aislamiento de lana de vidrio de los tubing de medida de nivel de los generadores de vapor por aislamiento RMI.
- Que en relación con el estado actual de los cambios de aislamiento en la Unidad II, el titular indicó que durante la pasada recarga de marzo de 2006 se sustituyó el Microtherm de los pasamuros de los lazos por RMI. Que se entregó copia a la Inspección del correspondiente informe "CNA. Inspección en R216 de fuentes potenciales de obstrucción de los sumideros del edificio de contención de la unidad 2" de referencia IT-06/006.
- Que la Inspección revisó dicho informe, comprobando que incluye la instalación del refuerzo de las rejillas de los sumideros mediante la MD 2-MD2257-01.
- Que en la próxima recarga de la unidad II, de octubre de 2007, se sustituirá y/o eliminará todo el aislamiento convencional (Si-Cal y lana de vidrio) existente en la Zona de Influencia (en adelante, ZOI). Que, asimismo, se llevará a cabo mediante una MD la sustitución del aislamiento de los tubing de medida de nivel de los generadores de vapor por RMI.
- Que por tanto, los representantes de la central indicaron que en la Unidad I de CNA y dentro de la ZOI no queda nada de aislamiento que no sea RMI. Que en la unidad II el objetivo será completar el mismo alcance en la próxima recarga de octubre de 2007.
- Que en relación con el debris latente dentro de la contención, el titular indicó que en la anterior recarga de la unidad II se había realizado una cuantificación según el procedimiento de Westinghouse CWD-ALM-06-001 "Containment Walkdown Procedure for Containment Latent Debris Evaluation at CN Almaraz-Trillo (CNAT)" de fecha 30/3/2006 y que se ha emitido el correspondiente informe de resultados CWD-ALM-06-002 "Final Report on Almaraz Unit 2 GSI-191 Debris Source Term Confirmatory Walkdown. Latent Debris Walkdown". Revisión 1 de fecha 09/28/06. Que se mostró y entregó copia de dichos documentos a la Inspección.

- Que la Inspección revisó el contenido de estos documentos, explicando el titular que las muestras se tomaron tras limpiar exhaustivamente las zonas, y que el procedimiento incorpora un 5% adicional para compensar que las muestras no sean "as found". Que el resultado final de 55,85 lb es inferior a las 80 lb empleadas estimativamente en el documento de evaluación de CNA, WENX/05/21, revisión 0. Que, asimismo, del resultado del muestreo se ha estimado un reparto de masa del 91% de partículas, 8% de recubrimientos y 1% de fibra mediante la observación visual simple de la muestra obtenida, no habiéndose realizado un exámen microscópico de la misma.
- Que el titular indicó que durante esta recarga R118 de la unidad I se estaba llevando a cabo la cuantificación del debrís latente por personal de  anteriormente entrenado por  durante la realización de esta tarea en la unidad II. Que, al igual que en la unidad II, las muestras se estaban llevando a cabo tras limpiar las zonas a muestrear y que los resultados esperados eran coincidentes con los obtenidos para la otra unidad. Que la Inspección solicitó se enviase copia al CSN del informe de los resultados de la cuantificación del debrís latente en la unidad I.

Que la Inspección manifestó dudas sobre la idoneidad de la cuantificación realizada, pareciendo necesario garantizar la hipótesis de debrís latente empleada en el análisis mediante procedimientos de vigilancia, de forma se mantengan los márgenes de funcionalidad de la recirculación en todo momento.

Con respecto al debrís misceláneo, del que se identifican para CNA etiquetas de baquelita, de extintores, de amortiguadores, adhesivos de PR y ataduras de cables, entre otros, el titular indicó lo siguiente:

- Que en la unidad I se habían eliminado y sustituido todas las etiquetas de baquelita por etiquetas de acero inoxidable debidamente amarradas dentro de la ZOI. Que fuera de la ZOI se habían dejado las etiquetas de baquelita pero adecuadamente amarradas mediante sujeciones de acero inoxidable. Que el alcance de esta tarea es tal que en la zona de los lazos todo el material de identificación es de acero inoxidable. Que en la unidad II todavía no se habían eliminado todas la etiquetas de baquelita, quedando pendiente de finalizar esta tarea para la próxima recarga de 2007.
- Que en la unidad I se habían eliminado todas las etiquetas de amortiguadores y extintores de papel y plástico dentro y fuera de la ZOI, manteniendo su control administrativo mediante archivo. Que en la unidad II esta tarea se completará en la próxima recarga.

- Que a preguntas de la Inspección acerca del control administrativo que CNA ejercerá sobre los materiales y sujeciones usados para el etiquetado nuevo de equipos y componentes tanto mecánicos como eléctricos dentro de contención, el titular indicó que se elaborará una especificación de fabricación de etiquetas con carácter prescriptivo, para que cualquier etiqueta en contención sea de acero inoxidable con una sujeción adecuada.
- En relación con los resultados del ensayo realizado en [REDACTED] de resistencia del debris misceláneo mediante el procedimiento de prueba "Procedimiento de ensayos ambientales de placas de señalización, bridas de sujeción y altavoz de megafonía para C.N. Almaraz-Trillo" de referencia CE-69-01, revisión 0, de fecha 18-04-06, el titular indicó que no se había recibido todavía el informe de resultados, pero que indicaban un comportamiento aceptable tanto de la baquelita como de las bridas de sujeción, siendo únicamente los altavoces de plástico de megafonía los que no presentaban un comportamiento correcto. Que en base a esto el titular ha sustituido temporalmente dichos altavoces de plástico por otros de fibra de vidrio cualificada a alta temperatura, de carácter provisional, puesto que después del 2007 se tiene previsto cambiar todo el sistema de megafonía de CNA.
- Que el titular manifestó considerar aceptable el empleo de las etiquetas de baquelita fuera de los lazos siempre y cuando la sujeción sea la adecuada, de acuerdo con lo observado en el ensayo de [REDACTED] comprometiéndose a remitir al CSN copia del informe de resultados, ya que contiene además ensayos de diversos tipos de ataduras plásticas.
- Que en cuanto al debris misceláneo identificado por [REDACTED] en su informe de [REDACTED] el titular indicó que se habían retirado todas las mantas de válvulas y que se había emitido una orden de trabajo para encapsular en acero inoxidable el foamglass identificado.
- En relación con el sistema de telefonía instalado en contención, el titular indicó que no está previsto retirar los teléfonos debido a su uso en las entradas a contención, aunque se indicó que se había retirado la única cabina de teléfono que existía dentro de la contención de la unidad I.

Que en relación con los recubrimientos la Inspección preguntó a los representantes de la central por el estado actual de los ensayos que permitan verificar la aplicabilidad de reducción de la ZOI a valores inferiores a 5D frente a los 10D establecidos en el SER.

Que los representantes de la central manifestaron que se acababa de recibir el informe de [REDACTED] de resultados de los experimentos realizados con el fin

de demostrar que los recubrimientos de CNA tienen una mayor presión de destrucción que la establecida en el SER. Que el titular indicó que en el momento de la Inspección todavía no había revisado el contenido de dicho informe y que cuando se hiciese se remitirían las conclusiones a la Inspección.

Que a preguntas de la Inspección, sobre los ensayos, el titular indicó que dichas pruebas se han realizado en Estados Unidos, a partir de un conjunto de muestras (entre ocho y diez) de recubrimientos representativos de las plantas americanas que participaron en la realización de las mismas. Que, según el titular, CNA estaría dentro de la envolvente de los ensayos, aunque no ha aportado ninguna muestra y que por este motivo se había adquirido el informe elaborado por Westinghouse.

Que el titular se comprometió, a instancias de la inspección, a elaborar una justificación para demostrar la aplicabilidad a CNA de estos resultados, anticipando además y alternativamente la posibilidad de acordar una reunión con el fin de auditar dicho informe. Que, asimismo, la Inspección manifestó al titular la importancia de dichos resultados para dar validez o no a la estrategia de CNA para resolver la problemática planteada en la GL 2004-02.


Que en relación con la cuantificación de hormigón no pintado y aluminio, así como cualquier otro tipo de aislamiento convencional que pudiese verse afectado por debajo de la cota máxima de inundación y de la zona rociada por el spray en caso de LOCA, el titular indicó que dicha cuantificación fue llevada a cabo a partir de la toma de datos de la empresa *Sas y Leones* en la unidad II y por *[redacted]* en la unidad I, remitidos posteriormente a *[redacted]* para la aplicación del modelo químico basado en la metodología recogida en el WCAP-16530-NP "*Evaluation of Post-Accident Chemical Effects in Containment Sump Fluids to Support GSI-191*".

Que, el titular mostró y entregó copia a la inspección del informe de resultados de *[redacted]* sobre los efectos químicos de formación de precipitados que contribuirán a la pérdida de carga asociada a las rejillas de los sumideros. Que la inspección revisó dicho informe, comprobando que debido a la existencia de aislamiento de tipo Si-Cal y fosfato trisódico (TSP) en la zona sumergida se concluye con la formación de las siguientes cantidades de precipitados: 519.4 kg de $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ y 5.4 Kg de $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$. Que, dichos resultados son aplicables a ambas unidades.

Que, una vez conocidos dichos resultados, el titular indicó que se ha previsto eliminar todo el aislamiento de Si-Cal de la zona sumergida en la próxima recarga de 2007 en la unidad II y en la siguiente recarga de 2008 en la unidad I. Que, no obstante, el titular indicó que aún están pendientes los ensayos de validación del caso específico de CNA, cuyos resultados se espera estén disponibles en febrero de 2007.

Que, dado el carácter propietario de estos informes, la Inspección indicó la necesidad de disponer de documentación informativa de las pruebas específicas de laboratorio, proponiendo el titular tratar este tema en una reunión próxima. Que el titular se comprometió a enviar una carta al CSN con el calendario de acciones relativas a estos informes. -.

Que respecto a la consideración de las roturas del secundario, el titular se ratificó en la exclusión de las mismas basándose en el informe de [REDACTED] WB-SSA-05-098 Rev.1 *Almaraz Nuclear Station: Summary of Accident Characterization and ECCS Design Input for NRC GL-2004-02 Evaluation*, que se identifica como referencia 9.13 en el WENX/05/21. Que la Inspección solicitó copia de dicho informe, comprometiéndose el titular a su remisión.

 Que en relación con la posición final de las válvulas de inyección a través del BIT (8800A, B y C) y el cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos en el WCAP-16406-P, en que se basan las conclusiones presentadas en el WENX/05/21 Rev.0 "Potential Impact of Debris Blockage on Emergency Recirculation during DBA, at PWR" para dar cumplimiento a la GL-2004-02, el titular indicó que el requisito establecido por [REDACTED] para evitar problemas de atascamiento de estas válvulas por debris, es que la mínima apertura de estas válvulas sea superior a 2 mm.

Que dicha apertura se ha medido durante la prueba de equilibrado de caudales tras la instalación de los venturios de cavitación en las líneas de inyección de seguridad, conforme a la prueba funcional 1-PPF-02206-00/01. Que se está preparando el informe AT-06/029, donde se recogen los resultados con los datos de la apertura final de estas válvulas, que será enviado al CSN; que, en cualquier caso, el titular indicó que se han cambiado dichas válvulas por otras nuevas siendo la menor apertura de unos 6,2 mm, por lo tanto superior a los 2mm establecidos como criterio de aceptación.

Que en relación con la validación de los efectos químicos supuestos en el cálculo de pérdida de carga mediante ensayos experimentales específicos a realizar con la "mezcla específica" que quedará finalmente en la contención de CNA, el titular indicó que dichas pruebas se realizarían en los laboratorios de [REDACTED]

Que la denominada "mezcla específica" de CNA será una muestra representativa del "as built" tras retirar todo Aluminio, el aislamiento de Si-Cal y de Microtherm de la zona sumergida. Que además, se deberán introducir otros datos correspondientes al debris latente y al debris generado por los recubrimientos tras la reducción de la ZOI a valores inferiores a 5D. Que se espera que dichas pruebas permitan validar la capacidad de los sumideros de emergencia de CNA, tanto desde el punto de vista estructural como de pérdida de carga, puesto que se realizan con el objetivo de reproducir la configuración

definitiva de la contención (mezcla específica, rejillas, recubrimientos) y teniendo en cuenta la temperatura más conservadora.

Que también explicó el titular que se intentará que el ensayo que se realice aplique a ambas unidades, y que el correspondiente procedimiento está aún pendiente de elaboración por parte de [REDACTED] comprometiéndose a remitirlo al CSN tan pronto como disponga de él y, asimismo, a acordar con el CSN los inputs para establecer la "mezcla específica" de CNA antes de llevar a cabo los experimentos en Estados Unidos.

Que los representantes de la central informaron a la Inspección que tenían previsto finalizar dichos experimentos en febrero del 2007.

Que a las preguntas de la inspección sobre el estado de las modificaciones de diseño en las rejillas de los sumideros, consistente en la instalación de refuerzos estructurales, con el objeto de soportar una carga equivalente a 5 mca, el titular indicó que dicho trabajo estaba finalizado en la unidad II, salvo algunos pendientes que se realizarán en la próxima recarga, y que en la unidad I se había llevado a cabo durante esta recarga, y que el refuerzo finalmente instalado incorpora un margen de resistencia a la carga mínima establecida de 5mca.

Que respecto a los procedimientos de vigilancia con los que CNA da cumplimiento a las Exigencias de Vigilancia (EV) 4.5.2.c.1, 4.5.2.d y 4.5.2.c.2, la participación por parte del personal de operación en ellos, el titular indicó:

- Que, con el PS-PV-11.04 "Inspección de limpieza y acondicionamiento del R.C. después de una parada" se da cumplimiento a las exigencias de vigilancia 4.5.2.c.1 y 4.5.2.d; que, además, en dicho procedimiento se incluyen formatos específicos que garantizan la ejecución de la inspección y estado en el que queda el R.C. con la aceptación firmada por Operación mediante el visto bueno del Jefe de turno.
- Que el procedimiento PS-CR-01.13 "Inspección de orden y limpieza de las zonas de los recintos de contención durante la operación normal para cumplir la EV.4.5.2.c.2", aplica tras cada entrada en contención para garantizar el estado de limpieza de la misma. Que en dicho procedimiento se incluyen formatos específicos que garantizan la ejecución de la inspección y estado en el que queda el R.C. con la aceptación firmada por Operación mediante el visto bueno del Jefe de turno, así como el formato de "control de ejecución de pruebas de vigilancia" donde se incorpora la EV a la que se da cumplimiento y el procedimiento con el que se ejecuta dicho cumplimiento. Que se entregó copia a la Inspección del procedimiento cumplimentado tras la entrada N° 89/06 en la contención de la unidad II de fecha 16/10/06 y de la hoja de control de ejecución de pruebas de vigilancia con la firma del Jefe de Turno una vez acabado el trabajo y cumplimentada la EV.4.5.2.c.2.

Que a preguntas de la Inspección sobre las alternativas establecidas por el titular para responder al cumplimiento con la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-04/23, en el caso de que finalmente no fuese posible validar la estrategia actual presentada por CNA en su carta remitida al CSN de referencia ATA-CSN-004235, y basada fundamentalmente en la eliminación de las fuentes de debris, el titular indicó que no habían pensado otras alternativas, confiando en que los resultados finales de los experimentos con "la muestra específica" permitan validar dicha estrategia.

Que a continuación la Inspección llevó a cabo una visita a la Sala de Control con objeto de revisar la instrumentación de nivel asociada a los sumideros de emergencia de contención y usada en los Procedimientos de Operación de Emergencia (POEs).

Que, por último, la inspección realizó una ronda por contención, con arreglo al siguiente detalle:

- En la plataforma de Operación, cota 14.6, se revisó la instalación de los tubings de instrumentación de los GV de RMI. Se identificaron algunos teléfonos convencionales que el titular indicó se retirarían antes del cierre definitivo de la contención.
- En la cota +6 se revisaron los pasamuros de los lazos, comprobando la instalación de RMI; asimismo, se comprobó en la zona de lazos que no existen mantas ignífugas sobre ningún componente. Se identificaron restos de cinta americana en flexibles de la BRR-3 indicando el titular que se retirarían. Asimismo, se indicó que se amarraría más correctamente el quitamiedos de alambre provisional que existe en la barandilla junto a la escotilla de equipos.
- En la cota -1 se comprobó el estado del aislamiento de Si-Cal encapsulado en acero inoxidable de algunas líneas de agua de alimentación, fuera de la ZOI. Se verificó también la instalación de las nuevas válvulas de IS (SI-1-88008, bloqueada en posición). En esta cota se identificó un cubículo de unos 3 m³ junto a la BRR del lazo 3, comprometiéndose el titular a comprobar que se hubiese descontado en el cálculo de los volúmenes muertos de la contención.
- En la cota -7.85 de sumideros se identificaron las 4 salas de válvulas señaladas por el titular, RC4/5/6/7, cuyo aislamiento de Si-Cal se cambiará en la próxima recarga, dado que está en la zona sumergida (inferior a 2.16 metros)

Que, en general, la Inspección encontró la contención de CNA en un muy buen estado general tanto en lo relativo al estado de los recubrimientos y aislamientos

como al grado de limpieza, con las salvedades de orden menor indicadas en los párrafos anteriores. Que por parte de los representantes de la central se dieron las necesarias facilidades para la Inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta por triplicado **en Madrid a veintiuno de noviembre de dos mil seis.**

Fdo: M 

Fdo: 

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de C.N. Almaraz II, 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, 4 de Diciembre de 2006


Director General

ANEXO1
AGENDA DE INSPECCIÓN

Fecha de inspección: octubre de 2006 (*)

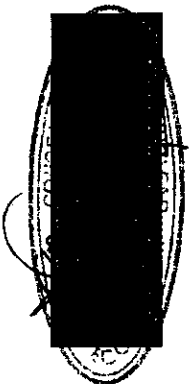
Lugar: Central nuclear Almaraz I, Cáceres

Asistentes: [REDACTED]

Asunto: Sumideros de contención (GL-2004-02): Acciones en recarga

TEMAS

- 1º) Revisión del estado actual de desarrollo del cumplimiento de la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-04/23, relativa a los sumideros-PWR (GL-2004-02). Estudios y medidas realizados por el titular de acuerdo con el plan de acción expuesto en su carta ATA-CSN-004235 para las unidades I y II:
- a) Retirada y sustitución por RMI, del aislamiento convencional (lana de vidrio, silicato cálcico, Microtherm) de la ZOI.
 - Unidad II: Aislamiento convencional en ZOI pendiente de retirar en la próxima recarga de 2007 (R217). Revisión del informe IT-06/006 de la R216.
 - Unidad I: Programa para la eliminación de todo el aislamiento convencional de la ZOI para esta recarga (R118).
 - b) Debris Latente.
 - Copia del procedimiento CWD-ALM-06-001 de [REDACTED] y resultados de la cuantificación final de Almaraz.
 - c) Debris Misceláneo.
 - Sustitución de todas las etiquetas de baquelita de la ZOI por etiquetas de acero inoxidable. Estado actual y previsiones (unidad I y II).
 - Eliminación de etiquetado de extintores y amortiguadores dentro y fuera de la ZOI. Estado actual y previsiones (unidad I y II).
 - Resultados del ensayo realizado en Tecnom de resistencia del debris misceláneo mediante el procedimiento CE-69-01.
 - d) Recubrimientos
 - Estado actual de los ensayos que permitan verificar la aplicabilidad de reducción de la ZOI a valores inferiores a 5D frente a los 10D establecidos en el SER para el caso concreto de Almaraz.
 - Resultados de la cuantificación de aluminio y hormigón no pintado por debajo de la cota máxima de inundación y de la zona rociada por el spray, así como de cualquier tipo de aislamiento convencional que pudiese verse afectado. Resultados en las unidades I y II.
 - Seguimiento de las acciones en curso en USA en relación con la respuesta real de los recubrimientos cualificados en condiciones post-accidente.

- 
- e) Necesidad o no de instalar "trash-rack" en la cavidad de recarga. Aclaración del apartado 6.2.1.3.9.4 del EFS sobre roturas del sistema secundario dentro del recinto de contención.
 - f) Downstream effects
 - Determinación del grado de apertura de las válvulas de inyección en Unidad I tras la implantación de la MD de los venturis durante esta recarga.
 - g) Efectos químicos
 - Validación de los efectos químicos asociados a la pérdida de carga mediante ensayos experimentales a realizar por ██████████ con la "mezcla específica" de CNA. Estado de conocimiento actual.
 - h) Modificaciones de diseño en sumideros.
 - Instalación de los refuerzos estructurales de los sumideros.
 - i) Procedimientos de vigilancia
 - Revisión del procedimiento PS-PV-11.04 "Inspección de limpieza y acondicionamiento del R.C. después de una parada" con el que se da cumplimiento a la EV-4.5.2.c1. Procedimientos de Vigilancia con los que se da cumplimiento a las Exigencias de Vigilancia 4.5.2.c.2. y 4.5.2.d. Participación de Operación en su cumplimiento. Verificación de la limpieza de todos los sumideros aparte de los de emergencia.
 - Procedimientos de control de entrada/salida de materiales de contención.
- 2º) Alternativas establecidas por el titular para responder al cumplimiento de la IT, en caso de que fuese finalmente aplicable a CNA la reducción de la ZOI a valores inferiores de 5D en vez en lugar de los 10D establecidos en el SER.
- 3º) Instrumentación asociada al nivel en sumideros de emergencia usada en los Procedimientos de Operación de Emergencia. Visita a Sala de Control.
- 4º) *Walkdown*: se realizará una inspección, durante la realización del PS-PV-11.04 "Inspección de limpieza y acondicionamiento del R.C. después de una parada", comprobando que se verifica el cumplimiento de los aspectos expuestos en los apartados anteriores además de verificar las modificaciones llevadas a cabo por Almaraz para garantizar la viabilidad de su estrategia.

(*) Estas fechas podrían modificarse en función del avance del programa de recarga de la unidad I.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL1/06/764



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Comentario general:

1. Respecto de las advertencias que contiene en su carta de transmisión, sobre la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado recientemente en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de 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.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)), en relación con diversos preceptos constitucionales.

2. Que así mismo conforme al acuerdo nº 4 del pleno del CSN citado, hemos de recordar que sin perjuicio de los requerimientos expuestos en el punto anterior, la hipotética publicación, en caso de ser procedente en los puntos concretos en que fuese aplicable no podría realizarse hasta tanto la investigación estuviera plenamente concluida, habiéndose finalizado las fases de trámite y diligencia.

También deberá observarse por dicho CSN la experiencia piloto por parte de la OFIN a la que se refiere el punto 5 del acuerdo 4 indicado.

3. Tratándose, como el propio CSN reconoce, de una iniciativa novedosa, la central solicita ser informada previamente antes de la publicación si ésta se llevase a cabo, a fin de poder participar en la misma, manifestando las observaciones que estime convenientes al efecto.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Hoja 2 de 11, tercer párrafo

Dice el Acta:

“- Que los representantes de la central explicaron que durante la 18R1 se han implantado las modificaciones de diseño (MD) 1-MD-2257-02 y 1-MD-2257-01 para completar la sustitución del aislamiento de los lazos de Microtherm (pasamuros) y silicato cálcico (Si-Cal) y, asimismo, del aislamiento de lana de vidrio de los tubing de medida de nivel de los generadores de vapor por aislamiento RMI”.

Comentario:

Con las modificaciones indicadas también se ha sustituido el aislamiento convencional (lana de vidrio y silicato cálcico) en cubículos de los lazos.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Hoja 3 de 11, segundo párrafo

Dice el Acta:

“- Que el titular indicó que durante esta recarga R118 de la unidad I se estaba llevando a cabo la cuantificación del debrís latente por personal de [REDACTED] anteriormente entrenado por [REDACTED] durante la realización de esta tarea de la unidad II. Que, al igual que en la unidad II, las muestras se estaban llevando a cabo tras limpiar las zonas a muestrear y que los resultados esperados eran coincidentes con los obtenidos para la otra unidad. Que la Inspección solicitó se enviase copia al CSN del informe de los resultados de la cuantificación del debrís latente en la unidad I”.

Comentario:

Los resultados esperados eran similares (incluso algo inferiores) a los obtenidos para la otra Unidad).



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Hoja 3 de 11. tercer párrafo

Dice el Acta:

“- Que la Inspección manifestó dudas sobre la idoneidad de la cuantificación realizada, pareciendo necesario garantizar la hipótesis de debrís latente empleada en el análisis mediante procedimientos de vigilancia, de forma se mantengan los márgenes de funcionalidad de la recirculación en todo momento”.

Comentario:

C.N. Almaraz no es consciente de que se expresaran dudas en la inspección acerca de la idoneidad de la cuantificación realizada del debrís latente en Contención. Si se manifestó por los inspectores del CSN la necesidad de garantizar la hipótesis de debrís latente empleada en el análisis mediante procedimientos de vigilancia.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Hoja 5 de 11, tercer párrafo

Dice el Acta:

- “- *Que en relación con la cuantificación de hormigón no pintado y aluminio, así como cualquier otro tipo de aislamiento convencional que pudiese verse afectado por debajo de la cota máxima de inundación y de la zona rociada por el spray en caso de LOCA, el titular indicó que dicha cuantificación fue llevada a cabo a partir de la toma de datos de la e [REDACTED] la unidad II y por SGS en la unidad I, remitidos posteriormente a [REDACTED] para la aplicación del modelo químico basado en la metodología recogida en el WCAP-16530-NP “Evaluation of Post-Accident Chemical Effects in Containment Sump Fluids to Support GSI-191”.*

Comentario:

La toma de datos se ha realizado por la empresa [REDACTED] en ambas Unidades.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Hoja 6 de 11, último párrafo

Dice el Acta:

“- Que la denominada “mezcla específica” de CNA será una muestra representativa del “as-built” tras retirar todo Aluminio, el aislamiento de Si-Cal y de Microtherm de la zona sumergida. Que además, se deberán introducir otros datos correspondientes al debris latente y al debris generado por los recubrimientos tras la reducción de la ZOI a valores inferiores a 5D. Que se espera que dichas pruebas permitan validar la capacidad de los sumideros de emergencia de CNA, tanto desde el punto de vista estructural como de pérdida de carga, puesto que se realizan con el objetivo de reproducir la configuración definitiva de la contención (mezcla específica, rejillas, recubrimientos) y teniendo en cuenta la temperatura más conservadora”.

Comentario:

No está previsto retirar el aluminio en la zona sumergida. Se considerará el aluminio existente en los análisis/ensayos previstos. En la zona sumergida no existe Microtherm.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL1/06/764
Comentarios

Hoja 8 de 11, primer párrafo

Dice el Acta:

“- Que a preguntas de la Inspección sobre las alternativas establecidas por el titular para responder al cumplimiento con la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-04/23, en el caso de que finalmente no fuese posible validar la estrategia actual presentada por CNA en su carta remitida al CSN de referencia ATA-CSN-004235, y basada fundamentalmente en la eliminación de las fuentes de debris, el titular indicó que no habían pensado otras alternativas, confiando en que los resultados finales de los experimentos con “la muestra específica” permitan validar dicha estrategia”.

Comentario:

C.N. Almaraz indicó que su estrategia para el cumplimiento de la Instrucción Técnica se basa principalmente en la eliminación de fuentes de debris, no requiriéndose, con la información actual basada en los análisis realizados por [REDACTED] medidas adicionales, confiando en que los resultados finales de los experimentos con “la muestra específica” permitan validar dicha estrategia.

DILIGENCIA


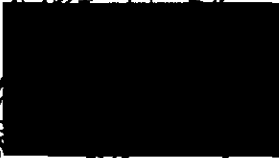
En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/AL1/06/764, correspondiente a la inspección realizada a la Central Nuclear de Almaraz el día treinta de octubre de 2006, los inspectores que la suscriben declaran:

Comentarios:


- Página 2 de 11, párrafo 3º:** Se acepta el comentario.
- Página 3 de 11, párrafo 2º:** Se acepta el comentario.
- Página 3 de 11, párrafo 3º:** Se acepta el comentario, pero no modifica el contenido de Acta.
- Página 5 de 11, párrafo 3º:** Se acepta el comentario.
- Página 6 de 11, párrafo 6º:** Se acepta el comentario.
- Página 8 de 11, párrafo 1º:** Se acepta el comentario, pero no modifica el contenido del Acta.

Madrid, 11 de diciembre de 2006

Fdo.



Inspectora CSN

Fdo.:



Inspectora CSN