



ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que el día 23 de septiembre de 2009 se personaron en la Central Nuclear de Almaraz, emplazada en el término municipal de Almaraz (Cáceres), que dispone de Autorización de Explotación concedida, por Orden Ministerial del Ministerio de Economía, con fecha 8 de Junio de 2000.

Que el objeto de la inspección era verificar el cumplimiento con el apartado (a)(4) de la RM en la central en operación a potencia, siguiendo el procedimiento de inspección PT.IV.211 del Sistema Integrado de Supervisión de Centrales (SISC), como parte de las actividades de inspección de la Inspección Residente.

Que en la inspección participó el Inspector Residente Jefe en C.N.Almaraz, D. [REDACTED]

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

Que en la inspección participaron, total o parcialmente, por parte de C.N. Almaraz: D. [REDACTED] D. [REDACTED] y D. [REDACTED]

Que 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.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Que en primer lugar se trataron **aspectos genéricos relacionados con el cumplimiento del apartado (a)(4) de la Regla de Mantenimiento (RM)** en la central.

Que el titular explicó que en C.N. Almaraz no se hacen actividades sistemáticas que puedan ser consideradas mantenimiento a potencia. Que los únicos trabajos que implican inoperabilidades sistemáticas de equipos de ETF son:

- Gamas de cambio de aceite de las motobombas y turbobomba del Sistema Agua de Alimentación Auxiliar (según procedimientos M-LB-1291 y M-LB-1292, respectivamente).
- Procedimiento de inspección de escobillas de los generadores diesel 1DG, 2DG, 3DG y 4DG entre ciclos (gama E-ZH-4281), que desde la puesta en servicio del 5DG ya se realiza sin afectar a las ETFs pero cuya indisponibilidad sí afecta al monitor de riesgo..
- Trabajos de mantenimiento en los trenes de ventilación de Sala de Control ya que ésta, al ser común, a las dos unidades no se puede realizar sin una unidad a potencia.

Que el Monitor de Riesgo se va actualizando con las sucesivas revisiones del APS, ya que su actualización se hace al mismo tiempo que se revisa el APS. Actualmente está cargada la revisión 9 del APS con fecha de corte recarga 2008 de la unidad 1 (Mayo de 2008).

Que en el Monitor de Riesgo se establece la frontera entre “Riesgo Alto” y “Riesgo Moderado” en un $\Delta FDN = 2 \cdot 10^{-4}$; y entre “Riesgo Moderado” y “Riesgo Bajo” en $\Delta FDN = 2 \cdot 10^{-5}$.

Que, por parte de la inspección se aclaró que lo exigido como información para enviar el CSN en los partes mensuales de explotación son aquellos casos en los que se haya alcanzado un valor del riesgo $\geq 10^{-4}$, y estos umbrales pueden dar lugar a confusión. Que el titular indicó que cambiarán el criterio de Riesgo Alto para solucionar esta circunstancia.

Que la evaluación de seguridad asociada a la programación de trabajos planificados y emergentes viene recogida en el procedimiento de la Oficina Técnica de Mantenimiento OT-AG-05.09, cuya revisión 8 se aprobó en fecha 21/9/2009.



Que el titular informó que el 16/09/2009 se llevó a cabo una autoevaluación del apartado (a)(4) de la Regla de Mantenimiento (Inf. IA-AL-09/102) en la que se identificó como área de mejora la gestión de los mantenimientos emergentes, ya que el procedimiento OT-AG-05.09 no asigna responsabilidades a la sección de Operación en relación con ese aspecto.

Que se ha abierto una propuesta de mejora en el SEA para corregir la deficiencia anterior.

Que no obstante lo anterior, el titular indicó que en el caso de correctivos emergente Operación pasa el monitor de riesgo para calcular el nivel de riesgo en que se sitúa la central.

Que otra área identificada como susceptible de mejora en la autoevaluación es la documentación de las evaluaciones de riesgo realizadas durante las reuniones diarias de planificación de actividades de mantenimiento, respondiendo a las 6 preguntas del procedimiento.

Que respecto a la carga de datos en el Monitor de Riesgo el titular explicó que la misma se realiza porque el programa lee los datos de la aplicación SIGE. Que es en dicha aplicación donde se pueden preparar descargos (tipificados o no) o se cargan indisponibilidades de equipos que no lleven a asociados descargos. Debido a que los trabajos de mantenimiento no comienzan hasta que su descarga asociado no está preparado, no es posible que se realicen trabajos sin estar cargados en el Monitor de Riesgo.

Que por parte de la inspección se solicitó un listado de pruebas que provoquen indisponibilidad en componentes dentro del alcance del apartado (a)(4) de la RM, tanto las que afectan al Monitor de Riesgo, como las que afectan a equipos significativos para el riesgo que no están incluidos en el alcance del monitor.

Que el titular dispone de una única lista en la que no se diferencian las dos categorías, en una carta de referencia Z-04-02/ATA-CSN-001968.

Que el titular indicó que, en todo caso, la filosofía establecida es la de nunca hacer dos actividades relacionadas con el riesgo a la vez, sean éstas pruebas o mantenimientos.

Que la Inspección indicó que sería conveniente que el listado anterior de pruebas quedara recogido en el procedimiento de evaluación de las planificaciones.

Que con respecto a la realización de las evaluaciones de riesgo el titular manifestó que para situaciones con 1 sólo ESC indisponible el procedimiento OT-AG-05.09 considera la necesidad de realización la evaluación con la primera pregunta del punto 6.1.2 (1) del procedimiento.

Que para aquellas ESC significativas para el riesgo que no están dentro del alcance del Monitor de Riesgo no existe por parte del titular un listado específico de las mismas con el fin de identificarlas cara a detectar la necesidad de realizar una evaluación cualitativa. Existe en el procedimiento un anexo con todos los sistemas significativos para el riesgo y, a nivel de componente, en la aplicación SIGE sí se indica lo que está en el APS y lo que no.

Que respecto a los mantenimientos "on-line" que se encuentran explícitamente excluidos en el Alcance de procedimiento OT-AG-05.09, el titular indicó que se suelen realizar una media de 2 ó 3 cada ciclo, realizándose para cada uno de ellos una valoración específica mediante APS. En la mayor parte de los casos son repetidos, por lo que son aplicables evaluaciones anteriores.

Que respecto a las inoperabilidades de corta duración, éstas no son registradas en el libro de inoperabilidades ni se incorporan por tanto al Monitor de Riesgo. Que dentro de estas categorías se encuentran, típicamente los cambios de interruptores al alinear sistemas que cuenten con equipos comunes o las inoperabilidades de detectores del Sistema de Protección Contra incendios durante sus Procedimientos de Vigilancia.

Que la sección de Operación no cuenta con ningún procedimiento específico para la gestión de la programación de los trabajos. Que existe la gama OZK4051A/B emitida por la Oficina Técnica de Operación a todos los equipos de los turnos de operación, con frecuencia trimestral, que requiere, para que los turnos ejerciten el uso del Monitor, la simulación de un descargo.

Que la sección de Operación colabora en la planificación de trabajos participando en la reunión diaria de programación de trabajos con la información aportado por la Oficina Técnica de Mantenimiento. En horario de oficina el Monitor de Riesgo es comprobado por la Oficina Técnica de Mantenimiento o el Ayudante de Jefe de Turno. Que fuera de horario de oficina lo realiza el ayudante del Jefe de Turno.

Que la sección de Operación no cuenta con un listado de qué pruebas son significativas para el riesgo. Los Ayudantes de Jefe de Turno cuentan con un listado de sistemas significativos para el riesgo, pero más con el objetivo de tener fijados los sistemas para los

que es necesario reducir la indisponibilidad que como para planificación en caso de un posible mantenimiento emergente. En todo caso, el titular indicó que por parte de Operación no se aprobaría la realización de pruebas que no vinieran previamente programadas y analizadas.

Que a continuación se discutieron algunas **evaluaciones de riesgo específicas** realizadas ante situaciones concretas de la planta.

- Estado del Monitor de Riesgo en el momento de realizarse la inspección (22/9/09).
- Descargo del generador diésel 4DG del día 22/9/09 (Riesgo Bajo).
- Inoperabilidad de la bomba de componentes CC1-PP-2B del 2/9/09 (Riesgo Bajo).
- Coincidencia de pruebas OP1-PV-03.20 y OP1-PV-03.21 del 16/9/09 (Riesgo Bajo).
- Disparo de barra de 400 kV por trabajos de REE, día 15/9/09. Estaba programado un procedimiento de vigilancia de mantenimiento eléctrico (ME2-PV-03.01) que fue suspendido porque tienen programado no simultancar trabajos eléctricos con inoperabilidades de barras. El parque eléctrico no está incluido en el modelo del Monitor de Riesgo.
- “Riesgo Alto” en la coincidencia de unas 10 horas en el Monitor de Riesgo de Unidad 2 de la inoperabilidad de la Turbobomba de Agua de Alimentación Auxiliar (de su válvula de suministro de vapor a la turbina) con un descargo de la Inyección de Seguridad el día 9/6/09. Este último descargo correspondía al procedimiento 2-PRO-784/2009 que fue retirado, dentro de las actividades de recarga el día 29/5/09 pero, por error en la programación no se anuló en la aplicación SIGE hasta el día 21/6/09. Por lo tanto la coincidencia del día 9/6/09 no fue real. Existió una condición falsa en el Monitor de Riesgo de Unidad 2 que alteraba todas las evaluaciones de riesgo, que pasó inadvertida durante casi un mes.
- Picos entre abril y mayo de 2009 en Unidad 1 con valores de “Riesgo Medio” por trabajos en válvula SW2-720. La inoperabilidad de esta válvula cuenta con una evaluación de riesgo específica.

- Coincidencia el día 9/7/09 en Unidad 2 entre descargo de una bomba del sistema de lavado de rejillas y la turbobomba de Agua de Alimentación Auxiliar descargada para realizarle un alineamiento por detectarse vibraciones (Riesgo Medio).

Que por parte de los representantes de la Central Nuclear de Almaraz se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

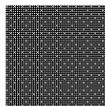
Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, 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 y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a 21 de octubre de 2009.

Fdo:

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, 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, 10 de noviembre de 2009



Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/ALM/09/850



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALM/09/850
Comentarios

Comentario general:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el penúltimo párrafo de la primera página del acta, sobre la posible publicación de la misma 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 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. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALM/09/850
Comentarios

Hoja 2 de 6, párrafo octavo:

Dice el Acta:

“Que, por parte de la inspección se aclaró que lo exigido como información para enviar el CSN en las partes mensuales de explotación son aquellas casos en los que se haya alcanzado un valor del riesgo $\geq 10^{-4}$, y estos umbrales pueden dar lugar a confusión. Que el titular indica que cambiarán el criterio de Riesgo Alto para solucionar esta circunstancia.”

Comentario:

Se abre acción AI-AL-09/131, en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, con el objetivo de adaptar el criterio de “Riesgo Alto”, en el Monitor de Riesgo, a lo especificado en los partes mensuales de Explotación.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/ALM/09/850
Comentarios

Hoja 3 de 6, último párrafo:

Dice el Acta:

“Que la Inspección indicó que sería conveniente que el listado anterior de pruebas quedara recogido en el procedimiento de evaluación de las planificaciones.”

Comentario:

Se abre acción AI-AL-09/132, en el SEA/PAC de C.N. Almaraz, con el objetivo de incluir el listado de pruebas que provocan indisponibilidad en componentes dentro del alcance del apartado (a)(4) de la RM, en el Procedimiento de evaluación de planificaciones.

DILIGENCIA

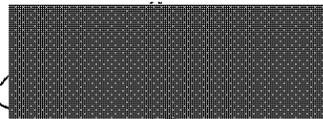
En relación con el Acta de Inspección de referencia CSN/AIN/ALM/09/850 correspondiente a la Inspección realizada en la Central Nuclear de Almaraz el día veintitrés de septiembre de 2009, los inspectores que la suscriben declaran, en relación con los comentarios formulados en el **TRÁMITE** de la misma:

Comentario general: el comentario no modifica el contenido del acta.

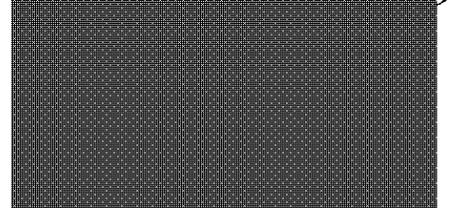
Hoja 2 de 6, párrafo octavo: Se acepta el comentario, no modifica el contenido del acta.

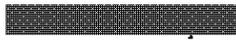
Hoja 3 de 6, último párrafo: Se acepta el comentario, no modifica el contenido del acta.

Madrid, 27 de noviembre de 2009



Fdo.: 
Inspector



Fdo.: 
Inspectora