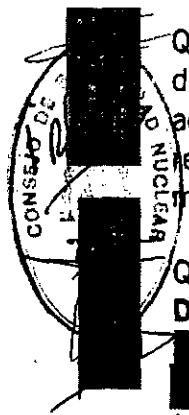




### ACTA DE INSPECCION

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

**CERTIFICAN:** Que se han personado los días seis a ocho de noviembre de dos mil seis, en las oficinas de **CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ-TRILLO, AIE** (en adelante **CNAT**), sitas en Madrid, Avda. de Manoteras, 46 bis, propietaria de la Central Nuclear de Trillo, la cual se encuentra en la provincia de Guadalajara, y dispone de Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comunicaciones con fecha diecisiete de noviembre de dos mil cuatro.



Que la Inspección tenía por objeto comprobar aspectos relacionados con la documentación del **Plan de Gestión de Vida Útil** de Central Nuclear de Trillo (en adelante **PGV-TRI**), en su revisión 4 de Junio 2006, y de otros documentos relacionados con el mismo, los cuales habían sido comunicados previamente mediante agenda, cuyas cuestiones se transcriben a continuación.

Que la Inspección fue recibida por los Sres. D. [REDACTED],  
D. [REDACTED] de **CNAT**, y por los Sres. D. [REDACTED]  
[REDACTED] y otro personal de la empresa [REDACTED]  
[REDACTED], quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la Inspección.

Que los representantes del Titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 el Titular manifestó que en principio toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y solo podrá ser utilizada a los efectos de esta inspección, a menos que expresamente se indique lo contrario.

DK-730660

Que de la información suministrada por el personal técnico de las citadas empresas, a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas, resulta lo siguiente para cada uno de los puntos de la agenda citada:

## **1. Comité de Gestión de Vida.**

1.1. *Organización y composición actual nominativa del Comité de Gestión de Vida (CGV) y/o de las organizaciones de apoyo interno y externo. Descripción de las modificaciones realizadas desde 2003. Mostrar documento "Manual de Organización de Gestión de Vida. C.N. Trillo", DTR-54, en revisión vigente. Corregir errata en figura 3.4-1.*

- Que se había nombrado un nuevo coordinador general de actividades de gestión de vida (Sr. [REDACTED], apoyado por un adjunto (Sra. [REDACTED] y que el puesto de coordinador de Trillo recae en el Jefe de Ingeniería de Planta (Sr. [REDACTED] con su adjunto (Sr. [REDACTED]), los cuales también son miembros del Comité.

[REDACTED] Que las empresas que actualmente dan servicio, en temas de gestión de vida, continúan siendo [REDACTED]

[REDACTED] Que se mostró el documento "Manual de Organización de Gestión de Vida. C.N. Trillo", DAL-54, en revisión 1, Enero 2006, donde consta la información citada anteriormente y el organigrama actualizado, habiéndose corregido la errata del mismo (figura 3.4-1).

1.2. *Reuniones del CGV. Mostrar las actas de las reuniones de 2004, 2005 y 2006. Se verificarán los temas tratados y las decisiones adoptadas.*

- Que se mostraron las actas de las reuniones celebradas en las fechas: 20/07/04 (VS-255), 22/07/05 (VS-350), 02/12/05 (VS-394), 19/04/06 (VS-437) y 29/09/06 (VS-497). Que en las mismas se han tratado temas relativos a selección de componentes importantes, a varios dossiers de fenómenos degradatorios y de evaluación de prácticas de mantenimiento editados y al contenido del Informe anual del Plan de Gestión de Vida.

## **2. Grado de avance en el cronograma de actividades.**

2.1. *Estado de las actividades de "Estudios de Fenómenos Degradatorios" y "Evaluación de Actividades de Control y Mitigación del Envejecimiento", en la Fase I. ¿Se han finalizado ya? (Cronograma 3.5-1 y Tablas 4.2.2-1 y 4.3.2-1)*

- Que los representantes de CNAT mostraron la lista actualizada, a Noviembre 2006, del estado de los dossiers de Estudios de Fenómenos Degradatorios y de Control y Mitigación del Envejecimiento.
- Que de la misma se deduce que de los Estudios de Fenómenos Degradatorios citados en la tabla 4.2.2-1 del **PGV-CNT** están finalizados 21 y que el resto se encuentra en diversos estados de edición, comentarios y/o aprobación. Que se ha incluido un nuevo grupo, para Tuberías Enterradas, que se encuentra en preparación.
- Que las actividades de Control y Mitigación del Envejecimiento se encuentran también en curso, estando aprobados 11 dossiers y el resto en diversos estados de edición, comentarios y/o aprobación. Que se ha incluido un nuevo grupo, para Tuberías Enterradas, en fase de preparación.
- Que, según se dijo, el objetivo es finalizar ambas actividades en el año 2007.

2.2. *Estado de las actividades de "Evaluaciones Específicas" e "Implantación de Nuevas Medidas de Control y Mitigación", en la Fase II. ¿Cuándo está previsto iniciar alguna? (Cronograma 3.5-1)*

Que, según se manifestó, la única actividad de la Fase II iniciada es la correspondiente a valoración y aprobación de algunas Propuestas de Mejora por parte del Comité de Gestión de Vida.

Selección de componentes.

3.1. *¿Se ha realizado alguna revisión del documento "Selección de Componentes Importantes para Gestión de Vida", ref. 18-EM-05000, posterior a la rev. 1 de Dic.2001? Justificación documental de la actualización (adiciones, eliminaciones,...) de la lista, según se indica en PGV, págs. 48/49.*

- Que los representantes de CNAT manifestaron que dicho documento no ha sido revisado. Que algunos nuevos equipos, incluidos al final de la lista de Componentes Importantes para Gestión de Vida de la tabla 4.1.3-1 del **PGV-TRI**, proceden del re-análisis efectuado en 2005, no habiéndose modificado la tabla por entender que dichos equipos se encuentran incluidos en alguna de las familias de componentes de la lista. Que la lista de nuevos equipos no figura aprobada en ninguna reunión del Comité de Gestión de Vida.

3.2. *Estado de la base de Datos de componentes.*

- Que, según se manifestó, la base de datos para gestión de vida, específica para componentes de C.N. Trillo, se ha generado y es mantenida por EE.AA. para los componentes y estructuras que son de su alcance, no incluyendo información de componentes que son responsabilidad de otros (p.ej. equipos del primario analizados por el suministrador principal [REDACTED] y equipos eléctricos analizados por la empresa de [REDACTED]).
- Que así mismo se informó que CNAT, mediante contrato con dos empresas de ingeniería ([REDACTED]), está preparando actualmente una nueva base de datos de componentes de seguridad a la cual, una vez esté disponible en el primer trimestre de 2007, se le volcarán los datos contenidos en la base gestionada por EE.AA., pasando a ser una base de datos unificada propiedad de CNAT.

#### **4. Estudios de Fenómenos Degradatorios (EFD).**

- 4.1. *Justificar la situación administrativa de algunos dossiers de EFD (nº 1, 2, 4, 5, 8B, 8C, 16, 19, 21) que no se referencian, no tienen marcada su fecha de edición o figuran pendientes de aprobación a 31/12/05).*

Que la edición actualizada de los dossiers es la que se mostró a la Inspección, tal como se expresa en el punto 2.1 anterior.

- 4.2. *Verificación del contenido de algunos de los EFD:*

- *Bombas y Turbinas (ref. **18-EM-5115**, rev. 1, Junio 2005).*
- *Cambiadores de Calor (ref. **18-EM-5110**, rev. 1, Sept. 2005).*
- *Tuberías y Válvulas Clase NC1 y A1 (ref. **18-1-EA-3002**, rev. 1, Marzo 2005).*
- *Cables (ref. **18-EE-7144**, rev. 1, Nov. 2005).*

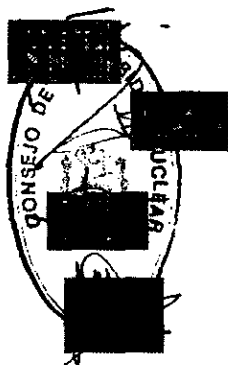
- Que, de la lista anterior, la Inspección seleccionó los 9 dossiers, en algunos casos sólo para comprobar si se habían corregido los aspectos citados en el acta de ref. CSN/AIN/ALO/03/655 de Mayo 2003, y en otros para realizar una comprobación exhaustiva del documento, obteniéndose lo siguiente:

- **Bombas (ref. 18-EM-5115, rev. 1, Junio 2005).**

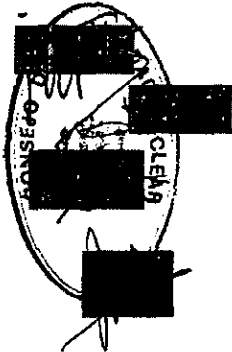
- Que se comprobó el contenido de los capítulos referentes a: Alcance (componentes, criterios de selección, funciones y mecanismos de degradación), Historial de operación y mantenimiento, Fenómenos

degradatorios, Mitigación y control del envejecimiento, Actividades adicionales y Base de datos (Apéndice A).

- Que aunque el título del dossier refiere sólo a bombas, también incluye en "Alcance" a compresores y ventiladores.
- Que los criterios de selección se basan en: seguridad, coste de sustitución y relación con la protección contra incendios. Que en las tablas 2.2-2 y 2.2-3 del dossier se consideran las funciones pasivas y activas de los elementos de los diversos componentes.
- Que en el "Historial de operación y mantenimiento" se tiene en cuenta, además de la experiencia internacional, la experiencia propia de fallos en las bombas de C.N. Trillo.
- Que en "Fenómenos degradatorios" se analizan 10 mecanismos y se tienen en cuenta 6 ambientes internos y 4 externos, con agua, aire, aceite y gas-oil, resumiéndose los resultados del análisis en la tabla 5.1-1.
- Que no se definen análisis tipo AEFT para las bombas, compresores y ventiladores, por no existir mecanismos que lo requieran.
- Que en la "Mitigación y control del envejecimiento" se especifican más de 10 métodos de vigilancia y control, mediante pruebas, inspecciones, ensayos y diagnóstico. Que los representantes de CNAT expresaron que se incluirá la tabla-resumen 6.2-1 de este apartado, que falta en el dossier.
- Que se observa falta de coherencia entre los resultados indicados en la tabla 5.1-1 anterior y los de la base de datos del Apéndice A (p.ej. en bombas de agua de alimentación y en bombas de condensado), indicando los representantes de CNAT que se corregirá la base de datos en breve.
- **Cambiadores de Calor (ref. 18-EM-5110, rev. 1, Sept. 2005).**
- Que los resultados de este estudio son presentados en la tabla 5.1 y consisten en la identificación, para cada subcomponente, de los mecanismos/efectos de degradación "*potencialmente significativos*" que "*requieren una evaluación detallada*". Que sin embargo, esto no sigue la metodología presentada en el **PGV-TRI** según la cual se deben identificar los efectos/mecanismos de degradación "*significativos*" lo que implica la necesidad de contar con un programa o actividad efectiva de control y/o mitigación.



- Que el documento trata, entre otros, los componentes "Separadores de humedad y Recalentadores", no apareciendo dichos componentes después, en el Apéndice 2, "Base de datos".
- **Tuberías y Válvulas Clase NC1 y A1 (ref. 18-1-EA-3002, rev. 1, Marzo 2005).**
- Que se comprobó el contenido de los capítulos referentes a: Alcance (componentes, funciones y mecanismos de degradación), Descripción de los componentes, Historial de operación y mantenimiento, Fenómenos degradatorios, Mitigación y control del envejecimiento y Base de datos (Apéndice 4).
- Que se comprobó la coherencia entre los resultados indicados en la tabla 5.1 y los de la base de datos del Apéndice 4.
- **Cables (ref. 18-EE-7144, rev. 1, Nov. 2005).**
- Que se comprobó el contenido de los capítulos referentes a: Alcance, Descripción, Historial de operación y mantenimiento, Fenómenos degradatorios, Mitigación y control del envejecimiento, y conclusiones. (Apéndice A).
- Que en el capítulo "Alcance", tablas 2.1 y 2.2, se especifican los cables considerados correspondientes a los tipos de fuerza (BT y MT), control, instrumentación y cables especiales, elegidos en base a criterios de seguridad y disponibilidad, se definen sus funciones como componentes pasivos y se identifican como potenciales mecanismos de degradación: envejecimiento térmico, radiación humedad, gradientes eléctricos, fatiga y corrosión.
- Que el dossier describe los cables en alcance, mediante las tablas siguientes:
  - Tabla 3.1, en la que, para cada tipo de cable, se especifican los materiales de cubierta y aislamiento y el fabricante
  - Tablas 3.1.1 a 3.1.9, en las que para cada tipo de cable, se listan identificados por su código W, todos los cables en alcance, especificando su tensión, sección, fabricante, modelo, aislamiento y cubierta.
  - Tabla 3.2, características principales de diseño
  - Tabla 3.3, condiciones ambientales de operación normal.
- Que la Inspección identificó que, para un número considerable de los cables listados en las tablas 3.1.2 a 3.1.8, faltaban datos tales como fabricante, materiales de aislamiento y cubierta y modelo.



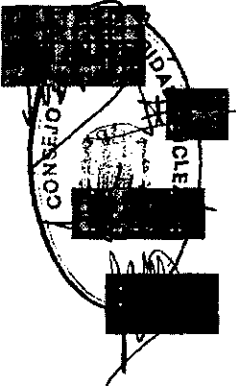
- Que así mismo solicitó aclaración de porqué para muchos cables de fuerza BT y control, identificados en las tablas 3.1.2 y 3.1.3 como cables [REDACTED] se indica mediante nota anexa que "también pueden ser [REDACTED]". Que a este respecto, los representantes de CNAT manifestaron dificultades para identificar el fabricante y tipo de estos cables, pero que en cualquier caso, todos ellos se encuentran calificados y correctamente dimensionados. Que así mismo manifestaron que todos los cables para los que falta información en las tablas corresponderían a cables de no seguridad o sin requisito de calificación ambiental. Que finalmente manifestaron su intención de revisar el documento 18-EE-7144, para incluir información sobre los aspectos antes mencionados.

- Que en el capítulo "Historial de operación y mantenimiento" se recogen las conclusiones del documento ES/13/IT-01-0103, "Informe de evaluación de la investigación y desarrollo nacional e internacional" en relación con la experiencia operativa de cables en centrales nucleares.

- Que en el capítulo "Fenómenos degradatorios" se describen los mecanismos de degradación especificados en el capítulo "Alcance" y se evalúan los considerados como significativos para cables: envejecimiento térmico, irradiación y humedad, especificando el resultado de la evaluación, para los distintos elementos del cable (conductor, aislamiento, cubierta) en la tabla 5.2.1.

- Que como análisis de envejecimiento función del tiempo (AEFT) se indican los análisis y estudios de vida calificada relacionados con los procesos de calificación de los distintos tipos de cables.

- Que en el capítulo "Mitigación y control del envejecimiento", se describen los programas y las prácticas de vigilancia y control de envejecimiento de cables utilizados habitualmente en la industria nuclear para identificar su aplicabilidad a C.N. Trillo. Que en concreto se analizan las prácticas siguientes: inspección visual, medida de modulo *Indenter*, evaluación de vida gastada, Medida de IR, medida de rigidez dieléctrica y de corriente de fugas, medida de capacidad y de Tg delta, reflectrometría en dominio del tiempo (TDR), termografía infrarroja, elongación a rotura y otras técnicas (OIT, OITP, tensión de perforación, medida de densidad de aislamiento y cubierta y, Termogravimetría), si bien no se indica ninguna como utilizada en C.N. Trillo



- Que en el apartado "Conclusiones" resume las correspondientes a la experiencia operativa y evaluación de fenómenos degradatorios y, como recomendación, se propone la implantación de un "Programa para la vigilancia, control y utilización del envejecimiento de los cables".
- Que dicho programa se aplicaría sobre una muestra de cables representativos y seleccionados en cuanto a su ubicación en las condiciones ambientales de operación mas desfavorables y aplicando, en función del tipo de cable, alguna de las siguientes técnicas: inspección visual, ensayos eléctricos (medida de IR, Tg delta), medida del modulo de elasticidad y ensayos mecánicos y químicos sobre muestras naturalmente envejecidas extraídas de la planta.

**5. Evaluación de Actividades de Control y Mitigación (Evaluación de Prácticas de Mantenimiento, EPM).**

- 5.1. *Justificar la situación administrativa de algunos dossiers de EPM (todos excepto nº 3; 6A, 7B) que no se referencian, no tienen marcada su fecha de edición o figuran pendientes de aprobación a 31/12/05.*

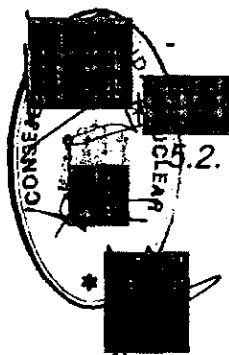
- Que la edición actualizada de los dossiers es la que se mostró a la Inspección, tal como se expresa en el punto 2.1 anterior.

2. *Dentro de estos informes EPM se incluyen los Análisis de Envejecimiento Función del Tiempo (AEFT o TLAA). ¿Se han definido cuáles? ¿Se ha elaborado alguno de ellos? Justificación documental.*

- Que no se ha elaborado ningún análisis de este tipo. Que, según se manifestó, en cada dossier de mecanismos de degradación se identifican aquellos mecanismos que podrían suponer la necesidad de realizar tales análisis.

- 5.3. *Situación actualizada de la recopilación de eventos (PGV, págs. 100, 134 y otras). No se cita información sobre la recopilación de eventos operacionales con repercusión en la fatiga de componentes. Tampoco otro tipo de transitorios tales como los sucesos químicos, eventos naturales, etc. Justificación documental.*

- Que se mostró a la Inspección el procedimiento "Control de sucesos previstos en diseño", ref. CE-A-OP-0014, rev. 4, Marzo 2003. Que con este procedimiento se controlan fundamentalmente los sucesos con efectos sobre la fatiga de componentes, pero también otros transitorios operacionales importantes para la gestión de la vida útil, tales como transitorios químicos, sucesos naturales, incendios, etc.





- Que, además, la información necesaria para conocer los datos asociados a eventos ocurridos también se recoge en la base de datos asociada al programa de la Regla de Mantenimiento de C.N. Trillo.

5.4. *Verificación del contenido de algunos de los EPM:*

- *Cambiadores de Calor (ref. 18-EM-5210, rev. 1, Enero. 2006)*
- *Tuberías y Válvulas Clase NC1 y A1 (ref. 18-EM-5220, rev. 1, Ag. 2006)*
- *Bombas (ref. 18-EM-5215, rev. 1, Abril 2006)*

- Que, de la lista anterior, la Inspección seleccionó todos los dossiers, realizando una comprobación exhaustiva de los documentos, obteniéndose lo siguiente:

- *Cambiadores de Calor (ref. 18-EM-5210, rev. 1, Enero 2006)*

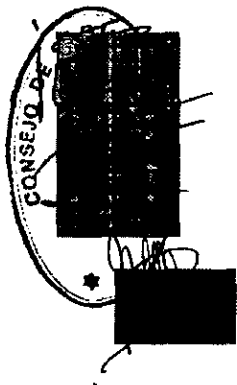
- Que se verificó el contenido de los distintos apartados del documento comprobando que es acorde con la estructura y metodología presentadas en el PGV-TRI.

Que para determinados cambiadores los pernos de cierre son considerados como un subcomponente con el mecanismo de envejecimiento de "relajación de esfuerzos", lo que representa una ligera inconsistencia con el dossier EFD de cambiadores de calor, donde no aparecen explícitamente estos subcomponentes, aunque sí se contempla el mecanismo de degradación de "relajación de tensiones" en los subcomponentes donde están ubicados dichos pernos de cierre.

- *Tuberías y Válvulas Clase NC1 y A1 (ref. 18-EM-5220, rev. 1, Ag. 2006)*

- Que se realizó por parte de la Inspección una revisión formal del documento referenciado.
- Que se comprobó que las Propuestas de Mejora resultantes son las siguientes: PM-TBC-01, AV-TBC-01 y AV-TBC-02.
- Que la Propuesta de Mejora PM-TBC-01 se refiere al desarrollo de un programa de seguimiento de la fatiga térmica en componentes principales, aplicable a C.N. Trillo antes de alcanzar los cuarenta años de operación, no estando definida la fecha de implantación de la misma.

- *Bombas (ref. 18-EM-5215, rev. 1, Abril 2006)*



- Que, del contraste entre los mecanismos degradatorios y las actividades de control y mitigación sobre las bombas, se deduce una sola Propuesta de Mejora, identificada como AV-BOM-01, referente al control químico a largo plazo para mitigar los efectos de corrosión local (*pitting* y *crevice*) en material acero inoxidable.

**6. Implantación de nuevas Medidas de Control y Mitigación (Propuestas de Mejora, PM).**

- 6.1. *Situación actualizada de la tarea II.2. ¿Se han implantado ya las PM surgidas de las EPM realizadas? Justificación documental (mediante listado o similar) del estado de PM implantadas o previstas: revisión del Comité de Gestión de Vida, seguimiento del SEA ALM-TRI de la implantación.*

- Que para analizar, aprobar, rechazar e implantar las Propuestas de Mejora se sigue la metodología indicada en el procedimiento "Revisión, Aprobación e Implantación de las Propuestas de Mejora identificadas en los Estudios de Evaluación de Actividades de Control y Mitigación del Envejecimiento del Proyecto de Gestión de Vida de C.N. Trillo", ref. IN-02, rev. 2 de Marzo 05, el cual se mostró a la Inspección.






Que los representantes de CNAT mostraron la lista actualizada, a Noviembre 2006, del estado de aprobación de las 15 Propuestas de Mejora en C.N. Trillo surgidas hasta ahora. Que hasta la fecha no se ha implantado ninguna.

Que al finalizar la visita de inspección, por parte de los representantes de CNAT se hizo una presentación sobre la nueva metodología que se va a emplear para revisar sistemáticamente los efectos del envejecimiento en la central de Trillo. Que está previsto utilizar la metodología basada en los documentos de la USNRC, NUREG-1800 y NUREG-1801 (GALL), y del EPRI, nº 1003056, 100295 y 1003057, para adaptar el Plan de Gestión de Vida **PGV-TRI** a los requisitos de la Regla USNRC 10.CFR.54 (License Renewal).

Que la nueva metodología se está desarrollando por las empresas de ingeniería [REDACTED] e [REDACTED], y se pretende tenerla disponible en Marzo 2007 para con ello dar respuesta a lo solicitado en la Instrucción Técnica del CSN de Septiembre 2005 sobre aplicabilidad del suceso de degradación del sistema de agua de servicios esenciales de C.N. Vandellós 2.

Que por parte de los representantes de CNAT y de EEAA 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 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 y el Reglamento de Protección Sanitaria en vigor y la Autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado, en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintisiete de noviembre de dos mil seis.

---

**TRAMITE:** En cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de **CENTRALES NUCLEARES ALMARAZ-TRILLO, AIE** 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, 15 de Diciembre de 2006

  
  
Director General



CSN  
TRITIO

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**

**DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR**

**CSN/AIN/TRI/06/643**

---



**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643**  
**Comentarios**

Comentario general:

1. Respecto de las advertencias que contiene en su carta de transmisión, así como en el penúltimo párrafo de la primera página del Acta de Inspección, 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 INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
*Comentarios*

**Hoja 2 de 11, sexto párrafo**

Dice el Acta:

*“Que se mostró el documento “Manual de Organización de Gestión de Vida. C.N. Trillo”, DAL-54, en revisión 1, Enero 2006, donde consta la información citada anteriormente y el organigrama actualizado, habiéndose corregido la errata del mismo (figura 3.4-1)”.*

Comentario:

La referencia correcta del documento citado es la DTR-54.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
*Comentarios*

**Hoja 2 de 11, octavo párrafo**

Dice el Acta:

*“- Que se mostraron las actas de las reuniones celebradas en las fechas: 20/07/04 (VS-255), 22/07/05 (VS-350), 02/12/05 (VS-394), 19/04/06 (VS-437) y 29/09/06 (VS-497). Que en las mismas se ha tratado temas relativos a selección de componentes importantes, a varios dossiers de fenómenos degradatorios y de evaluación de prácticas de mantenimiento editados y al contenido del Informe anual del Plan de Gestión de Vida”.*

Comentario:

También se mostró el acta de reunión de referencia VS-184, correspondiente a la celebrada el 04/02/2004.

**Hoja 4 de 11, undécimo párrafo**

Dice el Acta:

*“- Que de la lista anterior, la Inspección seleccionó los 9 dossiers, en algunos casos sólo para comprobar si se habían corregido los aspectos citados en el acta de ref. CSN/AIN/ALO/03/655 de Mayo 2003, y en otros para realizar una comprobación exhaustiva del documento, obteniéndose lo siguiente:”.*

Comentario:

En lugar de 9 son 4 dossiers.

La referencia correspondiente a la que se refiere el Acta es la CSN/AIN/TRI/04/579, de fecha abril de 2004.





**ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643**  
**Comentarios**

**Hoja 5 de 11, sexto párrafo**

Dice el Acta:

*“- Que no se definen análisis tipo AEFT para las bombas, compresores y ventiladores, por no existir mecanismos que lo requieran”.*

Comentario:

No se identifican análisis tipo AEFT para las bombas, compresores y ventiladores, por no existir mecanismos que lo requieran.

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
Comentarios

**Hoja 5 de 11, penúltimo y último párrafos**

Dice el Acta:

“• **Cambiadores de Calor (ref. 18-EM-5110, rev. 1, Sept. 2005)**

- *Que los resultados de este estudio son presentados en la tabla 5.1 y consisten en la identificación, para cada subcomponente, de los mecanismos/efectos de degradación “potencialmente significativos” que “requieren una evaluación detallada”. Que sin embargo, esto no sigue la metodología presentada en el PGM-TRI según la cual se deben identificar los efectos/mecanismos de degradación “significativos” lo que implica la necesidad de contar con un programa o actividad efectiva de control y/o mitigación”.*

Comentario:

El documento en cuestión establece en su página 5.1, lo siguiente:

*“La Tabla 5-1 del final de este capítulo, resume los mecanismos de degradación considerados en la evaluación de los cambiadores de calor. Dentro del Plan de Gestión de Vida, la siguiente actividad, “Evaluación de Actividades de Control y Mitigación”, analizará las prácticas habituales de mantenimiento de C.N. Trillo, como métodos de control y/o mitigación de los mecanismos de degradación considerados significativos”.*

Esto está de acuerdo con la metodología presentada en el PGM-TRI.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
*Comentarios*

**Hoja 6 de 11, primer párrafo**

Dice el Acta:

*"- Que el documento trata, entre otros, los componentes "Separadores de humedad y Recalentadores", no apareciendo dichos componentes después, en el Apéndice 2, "Base de datos".*

Comentario:

Los separadores de humedad-recalentadores se encuentran considerados en el cuerpo del documento aunque, por error de mecanografía no aparece en las tablas de base de datos. Vuelve a aparecer en las tablas de base de datos del documento de EPM.

Este error del documento 18-EM-5110 se va a corregir en la revisión general que se va a hacer del mismo.

ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
*Comentarios*

**Hoja 9 de 11, segundo párrafo y siguientes**

Dice el Acta:

*“5.4. Verificación del contenido de algunos de los EPM:*

- *Cambiadores de Calor (ref. 18-EM-5210, rev. 1, Enero 2006)*
- *Tuberías y Válvulas Clase NCI y A1 (ref. 18-EM-5220, rev. 1, Ag. 2006)*
- *Bombas (ref. 18-EM-5215, rev. 1, Abril 2006)”.*

*- Que, de la lista anterior, la Inspección seleccionó todos los dossiers, realizando una comprobación exhaustiva de los documentos, obteniéndose lo siguiente:”.*

Comentario:

El documento relativo a cables, de referencia 18-EE-07147, también fue entregado a la Inspección para su consideración.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
*Comentarios*

**Hoja 9 de 11, penúltimo párrafo**

Dice el Acta:

*"- Que la Propuesta de Mejora PM-TBC-01 se refiere al desarrollo de un programa de seguimiento de la fatiga térmica en componentes principales, aplicable a C.N. Trillo antes de alcanzar los cuarenta años de operación, no estando definida la fecha de implantación de la misma".*

Comentario:

La aludida propuesta de mejora, está en proceso de evaluación por el Comité de Gestión de Vida. En dicho Comité se establecerá su conveniencia, así como fecha de implantación, en caso de ser considerada.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/06/643  
*Comentarios*

**Hoja 10 de 11, cuarto párrafo**

Dice el Acta:

*"- Que para analizar, aprobar, rechazar e implantar las Propuestas de Mejora se siguen la metodología indicada en el procedimiento "Revisión, Aprobación e Implantación de las Propuestas de Mejora identificadas en los Estudios de Evaluación de Actividades de Control y Mitigación del Envejecimiento del Proyecto de Gestión de Vida de C.N. Trillo", ref. IN-02, rev. 2 de Marzo 05, el cual se mostró a la Inspección".*

Comentario:

Por el momento, CN Trillo no dispone de un procedimiento para las propuestas de mejora. La referencia citada corresponde a CN Almaraz.

## DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el "Trámite" del Acta de Inspección de referencia **CSN/AIN/CNTRI/06/643**, correspondiente a la inspección realizada a la C. N. de Trillo los días seis a ocho de noviembre de dos mil seis, los inspectores que la suscriben declaran:

- **Comentario general:** Se acepta.
- **Comentario hoja 2 de 11, párrafo 6º:** Se acepta la corrección.
- **Comentario hoja 5 de 11, párrafo 6º:** Se acepta el comentario, que no modifica el texto del acta.
- **Comentario hoja 5 de 11, párrafos penúltimo y último:** No se acepta el comentario. El documento IT-06/004, "Plan de Gestión de Vida Útil de la Central Nuclear de Trillo", rev. 4 junio 2006, apartado 4.2, subapartado 4.2.2, "Metodología" indica: "cada efecto/mecanismo de degradación se identificarán como "significativo" o "no significativo" entendiéndose por estos conceptos lo siguiente: Un efecto/mecanismo de degradación se considera "significativo" en un componente, si permitiendo continuar su desarrollo sin un programa o actividad efectiva de control y/o mitigación, la capacidad del componente para cumplir con su función se ve comprometida".
- **Comentario hoja 6 de 11, párrafo 1º:** Se acepta el comentario, que no modifica el texto del acta.
- **Comentario hoja 9 de 11, párrafo 2º y siguientes:** El comentario no modifica el texto del acta.
- **Comentario hoja 9 de 11, párrafo penúltimo:** El comentario no modifica el texto del acta.
- **Comentario hoja 10 de 11, párrafo 4º:** Se acepta la aclaración.

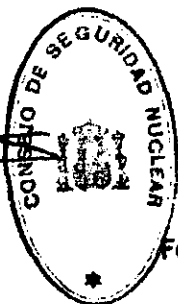
Madrid, diez de enero de 2007.

Fdo:   
INSPECTOR



Fdo:   
INSPECTOR





Fdo:   
INSPECTOR



Fdo:   
INSPECTOR

