

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICAN:

Que los días 18 y 19 de febrero de 2010 se han personado en el emplazamiento de la central nuclear de Trillo, provincia de Guadalajara, que dispone de Autorización de Explotación concedida por la Orden Ministerial de fecha 16 de noviembre de 2004.

Que la Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Economía, de fecha 7 de marzo de 2003, por la que se aprobó la revisión 3 del Plan de gestión de residuos radiactivos de la central nuclear de Trillo, actualmente en vigor.

Que la inspección tenía por objeto el control de la gestión del combustible gastado y residuos de alta actividad que efectúa la central nuclear de Trillo, de conformidad con lo recogido en la vigente revisión del Plan de gestión de residuos radiactivos, habiendo sido anunciada con anterioridad a su titular, según la agenda que figura como Anexo I a esta Acta de Inspección.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería del reactor y resultados, D. [REDACTED] Jefe de de Seguridad y Licencia, D. [REDACTED] técnico de Ingeniería del reactor y resultados, D. [REDACTED] técnico de Seguridad y Licenciamiento, D. [REDACTED] Jefe de diseño mecánico de combustible, [REDACTED] Jefe de soporte técnico de explotación y D. [REDACTED], quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que la inspección que recoge la presente Acta ha sido realizada de acuerdo procedimiento de referencia PT.IV.227 "Inspección de las actividades de gestión del combustible gastado y residuos de alta actividad", revisión 0, aprobada el 12.12.06, del manual de procedimientos técnicos del sistema integrado de supervisión de centrales del CSN (SISC).

Que los representantes de la central nuclear de Trillo fueron advertidos al inicio de la inspección de que el Acta que se levanta, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica, lo que se notificó a los efectos de que el titular expresase qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que los representantes de CN Trillo indicaron 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.



Que de las comprobaciones visuales y documentales, así como de las manifestaciones de los representantes de la central nuclear de Trillo, en adelante la central, resulta:

Respecto del inventario y situación de combustible gastado y residuos de alta actividad.

- Que el número de elementos combustibles almacenados en la piscina de combustible gastado de la central, en el momento de la Inspección asciende a un total de 514 y el número de elementos combustibles almacenados en seco, en 18 contenedores [REDACTED] ubicados en el almacén ZY-4, asciende a un total de 378, cuya relación figura en el IMEX de noviembre de 2009.
- Que se entregó a la inspección la hoja de cálculo de los elementos combustibles almacenados en piscina, la hoja de cálculo de elementos combustibles almacenados en los 18 contenedores y el mapa de carga de cada uno de dichos contenedores.

[REDACTED] Que cada uno de los 18 contenedores [REDACTED] cargados cuenta con el correspondiente dossier de manejo y carga del combustible gastado, con los protocolos, certificados y controles efectuados antes y durante las operaciones, entregándose a la inspección el índice del contenido de uno de estos dossiers.

[REDACTED] Que el control e inventario de elementos combustibles y aditamentos de los mismos se realiza mediante una aplicación informática y base de datos denominada SEC (Sistema de Elementos Combustibles).

- Que la Inspección solicitó y recibió copia del mapa de ocupación de la piscina de almacenamiento de elementos combustibles gastados y del mapa de la situación de los aditamentos generado por la citada aplicación SEC.
- Que el inventario, a fecha de la inspección, que figura en los documentos entregados e información suministrada a la Inspección de los residuos almacenados en la piscina es el siguiente:

Naturaleza / Tipo	Cantidad
Elementos combustibles irradiados (en piscina)	514
Barras de control (insertadas)	50
Barra de control (no insertada con 12 dedos)	1
Fuentes neutrónicas (primarias y secundarias insertadas)	4
Venenos consumibles (insertados)	68
Varillas dañadas (en una cesta en la posición a-41)	18

Tuercas procedentes de reparación de elementos combustibles (en la cesta de la posición b-41).	281 tuercas y 2 pines
Varillaje troceado de las probetas de irradiación de la vasija (en la cesta ubicada en la posición be-80)	
Dedos (tubos) de instrumentación intranuclear (colgados sobre pared piscina)	13
Chapa protección yugo de lanza de instrumentación intranuclear (colgado sobre pared piscina)	1
Eje de accionamiento	1
Sonda de nivel	1
Dedos de barra de control S-91	20
Dedos de barra de control S-32	1
Conjunto guía de barra de control (G-11)	1
Muelles de internos superiores	2
Soporte sujeción dedos barras de control	8

- Que la Inspección realizó comprobaciones sobre la ubicación, quemado y fecha de descarga, entre la base de datos, el mapa de piscina generado, los datos remitidos en el informe mensual de explotación, los dossiers de carga de contenedores y los informes remitidos a Enresa, comprobándose la coherencia entre ellos sobre un muestreo de elementos combustibles seleccionados al azar.

Acciones derivadas de la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-08-94/CNTRI-TRI-08-21 sobre control e inventario de CG y RA

- Que la Inspección visionó la grabación en video, realizado durante junio del 2009 tras la parada de recarga, de los elementos combustibles gastados y residuos almacenados en la piscina, realizando comprobaciones sobre el mapa de ocupación de elementos combustibles gastados y el mapa de la situación de los aditamentos.

Resultados de caracterización e interfases con ENRESA.

- Que según manifestaron a la inspección cuando existe indicación de fallo de combustible por radioquímica, se realiza *sipping* a 20 elementos de combustible irradiados representativos del núcleo que ha estado en operación y siempre se realiza, aunque no exista tal indicación, la inspección visual de 6 elementos combustibles, seleccionados de acuerdo con los criterios que figuran en el informe de planificación, organización y control de la correspondiente recarga
- Que desde el inicio de la operación tras la identificación de elementos de combustible dañados, siempre se ha procedido a su reparación, mediante sustitución de la/s varilla/s dañada/s por varillas de acero.
- Que de acuerdo con dicha práctica se ha procedido a la reparación del elemento combustible CNT-960 declarado, defectuoso durante la recarga 21, mediante la sustitución de la varilla dañada para su reinsertión como había sido comunicado mediante escrito sobre "Campaña de reparación de elementos combustibles" de octubre de 2009. Que la Inspección solicitó y recibió el listado generado por consulta al SEC de los elementos combustibles reparados (14), que han originado un total de 18 varillas defectuosas, y así como un listado donde se indica la naturaleza o causa del fallo.

Que se entregaron a la Inspección los documentos: "Base de datos de combustible y residuos especiales de CN Trillo" y el "Diseño conceptual para la base de datos de combustible y residuos especiales de CN Trillo".

Que en dicha base de datos se recogen, entre otros, los siguientes datos: descripción detallada de tipos de elementos combustibles (barra, rejilla y cabezales) y residuos especiales, historial de irradiación de elementos combustibles y residuos especiales y tipos de inspección realizada a elementos combustibles.

- Que la actualización de dicha base de datos es anual y en parte se realiza de forma manual, si bien se estaba estudiando automatizarla en la medida de lo posible para evitar errores.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia del informe anual remitido a ENRESA de acuerdo al apéndice F [REDACTED] para la gestión de residuos radiactivos, que incluye las tablas adjuntas, F-2 (Generación del EC), F-3 (Inventario de EC en piscina), F-4 (Inventario de elementos combustibles dañados a 31/12/2010) y F-5 (Inventario y programa preliminar de generación de residuos radiactivos especiales).
- Que los responsables de la instalación manifestaron que ENRESA dispone de los dossiers correspondientes a los 18 contenedores cargados.

Relativos a la experiencia operativa

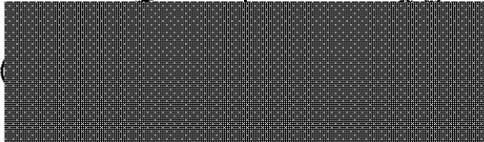
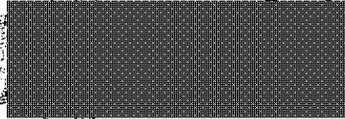
- Que los responsables de la central indicaron que no se había producido ninguna alteración en la vigilancia y tendencia de los parámetros de la calidad del agua de piscina de combustible gastado encima de los valores recomendados y recogidos en el apartado 5.2 del procedimiento [REDACTED] "Control químico de circuitos", basado en las Guías químicas S [REDACTED].
 - Que se entregó a la Inspección los datos disponibles de los parámetros químicos y radioquímicos controlados (conductividad específica, pH, Cl⁻, F⁻, H₃BO₃, Li⁺, SO₄⁼ e isotópico gamma total).
 - Que los responsables de la central indicaron que no se habían producido incidentes analizados de experiencia operativa propia y ajena de los últimos años sobre gestión de combustible gastado.
 - Que en relación al Sistema de Evaluación y Acciones se entregaron a la Inspección cuatro entradas en dicho sistema relacionadas con el control e inventariado de residuos de alta actividad y combustible gastado, una propuesta de mejora (debido a la inspección PBI (SISC) - PT.IV.227 del 2007), una no conformidad y un pendiente de licenciamiento relativo a la Instrucción técnica CSN-IT-DSN-08-91/CNTRI-TRI-08-21 todas ellas resueltas, además de un pendiente de licenciamiento correspondiente al escrito CSN-C-DSN-09-90 CNTRI/TRI/09-07 para la adaptación de los planes de gestión de residuos a la Guía de Seguridad 9.3.
- Que como consecuencia de dicho programa de mejora se ha modificado el procedimiento, entregado a la Inspección, Inspección visual de la piscina de combustible [REDACTED] Revisión 3, que incorpora los requisitos de la Instrucción técnica antes referida.

Comprobaciones visuales en la piscina de almacenamiento combustible gastado.

- Que la Inspección accedió a la piscina de combustible gastado, donde efectuó comprobaciones visuales del inventario y ubicación de elementos combustibles, barras de control, venenos neutrónicos, fuentes neutrónicas y las posiciones ocupadas por las cestas de varillas, tuercas y varillaje de probetas de acuerdo a los mapas de ocupación de la piscina que habían sido entregados.
- Que la Inspección comprobó que todos los objetos almacenados en la piscina de combustible gastado que se encuentran colgados mediante cables de acero se encuentran identificados con chapas metálicas troqueladas.
- Que la Inspección accedió al Almacén Temporal de Contenedores edificio ZY-4 donde se encontraban 18 contenedores [REDACTED] coincidente con la vista de situación del SEC.
- Que se entregó a la Inspección copia de las vigilancias de la presión entre tapas de los contenedores de la última semana según procedimiento [REDACTED]

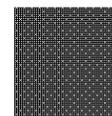
- Que los representantes de la central nuclear de Trillo dieron todas las facilidades posibles para la realización de la Inspección.

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 contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente ACTA por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintidós de febrero de dos mil diez.

 
 
Inspectora Inspector

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del citado Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas se invita a un representante de la central nuclear de Trillo 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, 12 de marzo de 2010




Director General

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCION

Tipo inspección: Programada PBI (SISC) - PT.IV.227

Alcance: Plan de Gestión de Residuos Radiactivos. Gestión combustible gastado y residuos alta actividad.

Inspectores: [REDACTED]
[REDACTED]

Fechas: 18 a 19 febrero de 2009

Se solicitará permiso para acceder con prismáticos a zona controlada

AGENDA DE INSPECCION.

1. Inventario y situación del combustible gastado y de los residuos de alta actividad.
2. Acciones derivadas de la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-08-94/CNTRI-TRI-08-21 sobre control e inventario de CG y RA
3. Resultados de caracterización e interfases con ENRESA.
4. Experiencia operativa en la gestión del combustible gastado y residuos alta actividad.
5. Registros asociados.
6. Acceso y comprobaciones visuales en la piscina de almacenamiento combustible gastado y AT
7. Reunión y cierre de la Inspección.

Documentación/Registros Asociados

Mapa de ocupación de la piscina de almacenamiento de elementos combustibles gastados y del mapa de la situación de los aditamentos y residuos de alta

Informes remitido a ENRESA tablas adjuntas F-4 y F-5

Gráficos/Datos parámetros químicos vigilados en piscina 2 últimos ciclos

Registros vigilancias presión entre tapas contenedores.



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/10/719



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/719

Comentarios

Comentario general

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el séptimo párrafo de la primera página del acta, 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.

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 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 INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/10/719
Comentarios

Página 4 de 7, primer párrafo

Dice el Acta:

“Que según manifestaron a la inspección cuando existe indicación de fallo de combustible por radioquímica, se realiza sipping a 20 elementos de combustible irradiados representativos del núcleo que ha estado en operación y siempre se realiza, aunque no exista tal indicación, la inspección visual de 6 elementos combustibles, seleccionados de acuerdo con los criterios que figuran en el informe de planificación, organización y control de la correspondiente recarga”.

Comentario:

Los representantes de la Central desean matizar que cuando se detecta fallo de combustible por radioquímica durante el ciclo de operación, se programa la inspección por sipping de todos los elementos de combustible del núcleo. En cualquier caso, en todas las recargas se programa la inspección visual de 20 elementos de combustible seleccionados de acuerdo con los criterios que figuran en el informe de planificación, organización y control de la correspondiente recarga, al menos 6 de ellos se inspeccionan durante la recarga pudiendo quedar el resto para inspeccionar durante operación normal de la central.

DILIGENCIA

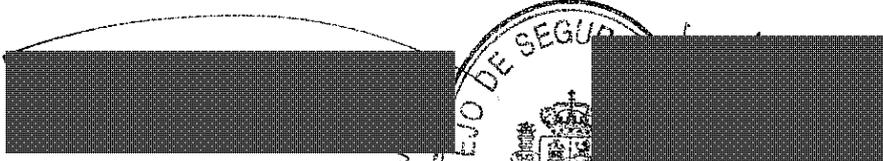
En relación con el Acta de referencia **CSN/AIN/TRI/10/719**, de fecha 22 de febrero de 2010 (visita de 18-19 de febrero de 2010) los Inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma:

Comentario general

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 4 de 7, primer párrafo:

Se acepta el comentario que modifica el contenido del Acta.



Fdo.:

Inspectora

Fdo.

Inspector

Madrid, 15 de abril de 2010

