

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/11/758
Página 1 de 10

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICAN:

Que los días 22 y 23 de septiembre de 2011 se han personado en la Central Nuclear de Trillo, situada en el término municipal de Trillo (Guadalajara), que dispone de autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía, de fecha 17 de noviembre de 2004.

Que la inspección tuvo por objeto comprobar la gestión que efectúa la instalación a los residuos radiactivos de media y baja actividad y al material residual contaminado potencialmente desclasificable (procedimientos de inspección del CSN ref. PT.IV.253 y PT.IV.254), de acuerdo con la agenda de inspección que figura en el Anexo I del Acta, la cual había sido comunicada a la instalación previamente a la inspección.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Técnico de licenciamiento; D. [REDACTED] Jefe del Departamento de Protección Radiológica y Medio Ambiente; D. [REDACTED], Jefe de Sección de Protección Radiológica; D. [REDACTED], Técnico de residuos; D. [REDACTED], Técnico de protección radiológica en planta; D. [REDACTED] Técnico del equipo de apoyo de protección radiológica.

Que los representantes de la central fueron advertidos acerca de que el acta que se levantase de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y que serían publicados de oficio, o a instancias de cualquier persona física o jurídica. Dicha notificación se hace a efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría ser no publicable por su carácter confidencial o restringido.

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

En relación con el estado y situación operativa de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio.

Que la Inspección visitó la zona en la que se ubica la planta de secado de concentrados de evaporador y lodos (área D0413), la cual no se encontraba en ese momento en operación.

SN

Que según expusieron los representantes del titular, la distribución de los materiales tanto en el interior de los almacenes como en las zonas de acopio, atiende de forma prioritaria al cumplimiento de los criterios ALARA, por lo que los materiales almacenados con mayor tasa de dosis se encuentran situados en las zonas más alejadas de los accesos o zonas de paso más frecuente.

Que la Inspección visitó el cubículo de almacenamiento temporal de materiales residuales prensables en el que se depositan materiales con una tasa de dosis inferior o igual a 0,150 mSv/h, dentro de bolsas de plástico, tratándose de una zona de permanencia limitada desde el punto de vista radiológico.

Que se visitó la zona en la que se realiza el proceso de segregación y chequeo radiológico de los materiales residuales (área D0319) tras el cual, según expusieron los representantes de la central, una parte del material se lleva a descontaminar y la otra queda como residuo a embidonar.

Que se visitó el cubículo de almacenamiento temporal de materiales residuales prensables con tasas de dosis comprendidas entre 0,150 mSv/h y 1 mSv/h (cubículo C0118), informando los representantes de la instalación que los materiales con tasas de dosis superiores a 1 mSv/h se depositan en otro cubículo contiguo.

Que se visitó la sala de control del tren de embidonado, donde los representantes de la instalación expusieron el proceso que se sigue, aplicando lo indicado en el procedimiento "Control y registro de bultos de residuos de baja y media actividad" de referencia CE-A-CE-3501 (Revisión 11).

Que se visitó la zona de acopio C0123, cerrada por una reja, en la que se podían apreciar distintos recipientes con materiales residuales radiactivos que, según se indicó a la Inspección, correspondían a un bidón de grasa a medio llenar, garrafas con líquidos de centelleo en desuso, latas con disolventes de pinturas y otros materiales en fase líquida.

Que a pregunta de la Inspección sobre el tiempo de permanencia de estos productos en una zona de acopio, los responsables indicaron que el periodo de acopio no está limitado en ninguna circunstancia, pero se realizan inspecciones periódicas atendiendo a lo indicado en el procedimiento ref. CE-A-CE-2503 "Solicitud y control de zonas de acopio", revisión 0.

Que se visitó el recinto donde se ubica la compactadora así como la zona de lavado externo y secado de los bultos acondicionados, indicando los representantes del titular que, una vez secados los bultos, se realiza un frotis de su superficie para verificar la ausencia de contaminación.



SN

Que a pregunta de la Inspección sobre el cambio de filtros y líquidos de la lavadora, los representantes de la instalación expusieron que, en caso de que el frotis de la superficie externa del bulto arroje un valor superior al umbral establecido, se procedería al cambio de filtros y de líquidos, realizándose de nuevo la operación de lavado externo del contenedor.

Que en los accesos a las distintas áreas visitadas se vieron los estadillos de control periódico de la vigilancia radiológica ambiental, figurando la fecha de las mismas y el valor medido de tasa de dosis.

Que se visitó el almacén temporal de residuos radiactivos no acondicionados (ZC0124), donde se encuentran ubicados diversos tipos de residuos (lodos y ácidos, metales, chatarras, filtros, residuos prensables, residuos compactables...), tratándose también de una zona de trabajo y acopio. Se entregó a la inspección croquis de la distribución y configuración actual con los diversos materiales residuales existentes.

Que se indicó por parte de los representantes de la central que el área C0161 contigua a la anterior, almacena residuos pendientes de acondicionamiento y con tasa de dosis superior o igual a 1 mSv/h, tratándose de residuos con diversas composiciones y morfologías.

Que se visitó el almacén exterior de residuos radiactivos (ZY-3), desde cuyo panel de mandos se realizaron comprobaciones acerca de la ubicación de bultos que están dentro de las coordenadas. Se entregó a la Inspección croquis con la posición actual de los distintos elementos y materiales almacenados en el ZY-3.

Que según se informó a la Inspección está previsto acometer una modificación en los monitores del panel de mandos para mejorar la calidad de la imagen.

Que en el almacén ZY-3 se encontraban ubicados, dentro del sistema de coordenadas, bultos de residuos radiactivos acondicionados, bidones con residuos desclasificables y con otros residuos pendientes de definir la vía de gestión.

Que fuera del sistema de coordenadas del almacén ZY-3 se han ubicado diversos residuos procedentes del re-racking, además de bidones vacíos, materiales y equipos reutilizables diversos, algunos de ellos no contaminados.

Que además, según se indicó a la Inspección, en el almacén ZY-3, en el nivel 1 y junto a la pared situada en el lado opuesto al acceso, se ubican tres bidones donde se depositan las fuentes encapsuladas en desuso.

Que igualmente, en el almacén ZY-3 se encontraban almacenados bidones con aceite desclasificable, informando los representantes de la central que se va a proceder a su reubicación en otro almacén tras la evaluación de su carga térmica por parte del servicio responsable del sistema de protección contra incendios.



SN

En relación con la situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA.

Que según los representantes de la central, existe un bulto de resinas pendiente de aceptación por parte de Enresa.

Que la no aceptación del mencionado bulto de resinas fue debida a un error en la dosificación realizada en el proceso de acondicionamiento, siendo en este caso la relación resinas/cemento aplicada mucho menor que la especificada en el documento descriptivo de bulto de referencia DDB-RS-07.

Que según se informó a la Inspección, CN Trillo habría enviado un informe a Enresa en el que se asignaba la actividad del bulto no aceptado de resinas con objeto de conseguir su aceptación, estando a la espera de respuesta por parte de Enresa.

Que según se manifestó a la Inspección, CN Trillo ha recibido el visto bueno por parte de Enresa para gestionar los residuos de silica-gel mediante su incorporación como relleno de huecos en bultos de residuos sólidos heterogéneos no compactables.

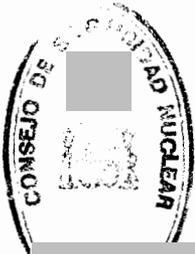
Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la central manifestaron que no estimaron necesario proceder a la revisión del documento descriptivo de bulto DDB-RS-04 como consecuencia de la citada utilización de los residuos de silica-gel como relleno de huecos, si bien se realizarán los cambios correspondientes en la próxima revisión del documento.

Que según se informó a la Inspección, se encuentran almacenados en el almacén ZY-3 seis bidones de cemento solidificado pendientes de aceptación, habiéndose generado dichos residuos durante las pruebas de puesta en marcha realizadas a la planta de embidonado.

Que según se informó a la Inspección, CN Trillo ha remitido un informe a Enresa para solicitar la aceptación de los citados seis bultos de cemento solidificado como residuos de muy baja actividad (RBBA).

Que a preguntas de la Inspección sobre la gestión de las fuentes radiactivas encapsuladas y no encapsuladas, los representantes del titular respondieron que el procedimiento de referencia CE-A-CE-3106 "Control de fuentes radiactivas" (Revisión 3) recoge el proceso de gestión que se sigue con las fuentes encapsuladas, elaborado de acuerdo con el RD 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas.

Que a pregunta de la Inspección sobre el inventario de fuentes en desuso, los representantes de la central informaron que actualmente se encuentran dadas de baja un total de cinco fuentes, cuatro de ellas de calibración y una de Co-60.



SN

Que según se expuso, además de estas cinco fuentes, se encuentran dadas de baja un total de ciento nueve (109) fuentes de Am-241 procedentes de detectores iónicos de humo retirados, pasando a ser residuos noventa y una de estas fuentes con fecha 12/05/2008, y las restantes dieciocho con fecha 06/05/2010.

Que según manifestaron los representantes de la instalación, las ciento nueve (109) fuentes procedentes de los detectores iónicos de humo se encuentran en el interior del bidón de referencia TRM0133, ubicado junto a la pared opuesta a la entrada del almacén ZY-3, en una posición fija y fuera de las coordenadas del sistema de referencia.

Que según se indicó a la Inspección, las cuatro fuentes de calibración (tres fuentes mixtas y una fuente de Cs-137) se encontraban ubicadas en el interior del bidón de referencia TR-02769, situado junto al anterior, e igualmente en una posición fija fuera de las coordenadas del sistema de referencia.

Que según se informó a la Inspección, la fuente de Cs-137 fue remitida al departamento responsable de residuos el 25/04/2010, habiéndose detectado previamente pérdida de estanqueidad en la misma.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la central aclararon que en el documento *"Informe anual sobre el inventario de fuentes radiactivas encapsuladas correspondiente al 2010"*, la mencionada fuente de Cs-137 (referencia FRT0310), que se encontraba fuera de uso, aparece como ubicada en un armario blindado del cubículo ZC0817, cuando en realidad ya se encontraba en el ZY-3 como el resto de fuentes radiactivas encapsuladas dadas de baja que se citan en dicho informe.

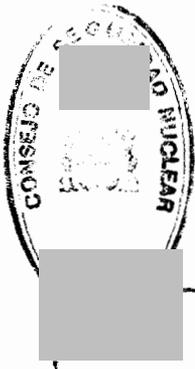
Que según se indicó, la fuente de Co-60 dada de baja con fecha 19/12/2000, se encuentra ubicada en el almacén ZY-3, en un bidón blindado "tipo neumobola" de 350 kg (sin referencia), junto a los otros dos bidones con fuentes, e igualmente en una posición fija fuera de las coordenadas del sistema de referencia.

Que según se indicó a la Inspección, está previsto contactar en el futuro con los suministradores de los detectores iónicos de humo que sean dados de baja para la devolución de las fuentes al suministrador, como primera alternativa para la gestión de estos residuos.

Que los representantes de la central entregaron a la Inspección los listados con el inventario de materiales residuales sin acondicionar que se encuentran ubicados en los distintos almacenes y zonas de acopio de la instalación.

En relación con las actividades de desclasificación realizadas.

Que según se informó a la Inspección, CN Trillo no ha realizado ninguna campaña de desclasificación en los años 2009 y 2010.



SN

Que a fecha de la inspección, según se indicó, se había iniciado una campaña de desclasificación de aceites y otra campaña de desclasificación de carbón activo.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que los siguientes procedimientos de garantía de calidad siguen vigentes, si bien se va a proceder a su revisión para tener en cuenta la Instrucción IS-31, de 26 de julio de 2011, del Consejo de Seguridad Nuclear:

GC-carbón-01, revisión 0: “Requisitos de calidad para la gestión de desclasificación de carbón activo”.

GC-resinas-01, revisión 0: “Requisitos de calidad para la gestión de desclasificación de resinas de intercambio iónico gastadas”.

GC-HR-E24, revisión 0: “Requisitos de calidad para la gestión de la desclasificación de aceites usados con bajo contenido de actividad”.

En relación con el control de materiales residuales a la salida de zona controlada y a la salida de la instalación.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la central informaron que los procedimientos aplicables al control radiológico de los materiales residuales a la salida de zona controlada se encuentran en proceso de revisión para adaptar su contenido a la Instrucción IS-31, de 26 de julio de 2011, del Consejo de Seguridad Nuclear.

Que según los representantes de la instalación, no se autorizará la salida de materiales residuales de zona controlada en tanto no se hayan revisado los procedimientos a los que se refiere el apartado anterior.

Que a pregunta de la Inspección sobre el control de los materiales reutilizables en zona controlada, los representantes de CN Trillo mostraron el procedimiento CE-A-CE-3500, “Gestión de materiales no reutilizables en zona controlada” - Revisión 6, que en su anexo 3a recoge el estadillo a cumplimentar por la unidad responsable del equipo o material reutilizable, donde se debe indicar, entre otras variables, la fecha hasta la cual es válida su clasificación como reutilizable. Esta fecha límite puede ser reevaluada en caso de que se estime necesario, según se indicó a la Inspección.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de CN Trillo informaron de que el pórtico de detección de radiación en vehículos es calibrado con periodicidad anual por la empresa [REDACTED].”.

Que se mostraron a la Inspección los registros de las calibraciones del pórtico de detección de radiación en vehículos realizadas con fechas 5 de julio de 2010 y 22 de junio de 2011.



SN

Que según los representantes de CN Trillo, se procedió a dos nuevas calibraciones del pórtico de detección de radiación en vehículos (con fechas 19 de julio y 15 de septiembre de 2011), como consecuencia del cambio de una fuente de alimentación y de la adquisición de un nuevo ordenador.

Que la Inspección solicitó y recibió copia de la última calibración realizada en el pórtico de detección de radiación en vehículos con fecha 15 de septiembre de 2011.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de CN Trillo manifestaron que las verificaciones radiológicas con fuentes del pórtico de detección de radiación en vehículos son realizadas por la propia central nuclear con una periodicidad de seis meses.

Que se informó a la Inspección de que, como consecuencia de la PM-TR-98/33, se revisó el procedimiento CE-T-PR-0418 "Detector de chequeo de vehículos", para modificar el criterio de alarma del pórtico, que ha pasado a ser la superación del límite establecido en un detector de los cuatro del pórtico, en lugar de en tres detectores de cuatro como se venía haciendo anteriormente.

Que según se informó a la Inspección, el pórtico de detección de radiación en vehículos dispone de una cámara asociada para realizar una foto a cada uno de los vehículos chequeados.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación manifestaron que desde la última inspección realizada por el área ARBM del CSN no se había producido ninguna alarma por radioisótopos de origen artificial en el pórtico de detección de radiación en vehículos.

En relación con los sistemas de tratamiento y acondicionamiento de residuos radiactivos.

Que según informaron los representantes de la instalación, desde la última inspección realizada por el área ARBM no se han realizado modificaciones significativas en los sistemas de tratamiento de residuos de la central que hagan variar los procesos.

Que a pregunta de la Inspección sobre si ha habido alguna incidencia en el proceso de acondicionamiento y almacenamiento de residuos radiactivos desde la anterior inspección, los representantes del titular indicaron que no se ha registrado ninguna desde entonces.

En relación con el Sistema de Evaluación y Acciones (SEA).

Que los representantes de CN Trillo informaron a la Inspección sobre los registros actuales del Sistema de Evaluación y Acciones (SEA) relacionados con las acciones a llevar a cabo en la gestión de residuos radiactivos.

SN

CSN/AIN/TRI/11/758

Página 8 de 10

Que la Inspección solicitó y recibió copia de los procedimientos que figuran en el listado que se adjunta en el anexo II de esta Acta.

Que los representantes de C.N. 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 treinta de septiembre de dos mil once.



TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la C.N. Ascó 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, 17 de octubre de 2011

Director General

SN



ANEXO I

AGENDA DE LA INSPECCIÓN

AGENDA DE INSPECCIÓN – PLAN BASE
CN TRILLO

FECHA: 22 y 23 de septiembre de 2011

INSPECTORAS: [REDACTED]

OBJETO: Control de la gestión de los residuos radiactivos de baja y media actividad, de muy baja actividad, y del material residual contaminado potencialmente desclasificable.

1. Estado y situación operativa de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados. Visita.
2. Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Residuos radiactivos para los que está pendiente la definición de su vía de gestión de acuerdo con el PGRR. Producción y previsiones de gestión. Control de fuentes encapsuladas.
3. Actividades de desclasificación realizadas. Seguimiento de los procedimientos asociados.
4. Control de materiales residuales a la salida de zona controlada y a la salida de la instalación. Procedimientos asociados.
5. Sistemas de tratamiento y acondicionamiento de residuos radiactivos. Procedimientos de operación y control. Modificaciones realizadas y previstas. Inoperabilidades.
6. Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Sistema de Evaluación y Acción (SEA).



SN

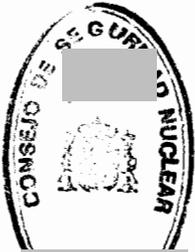


ANEXO II

RELACIÓN DE PROCEDIMIENTOS
ENTREGADOS A LA INSPECCIÓN

LISTADO DE PROCEDIMIENTOS ENTREGADOS A LA INSPECCIÓN

- CE-A-CE-2503: "Solicitud y control de zonas de acopio". Revisión 0.
- CE-A-CE-3106: "Control de fuentes radiactivas". Revisión 3.
- CE-A-CE 3152: "Normas de actuación ante alarmas en el equipo de detección de la radiación en vehículos a la entrada y salida de la instalación". Revisión 4.
- CE-A-CE-3500: "Gestión de materiales no reutilizables en zona controlada". Revisión 6.
- CE-A-CE-3501: "Control y registro de bultos de residuos radiactivos de baja y media actividad". Revisión 11.
- CE-A-CE-3510: "Gestión de la desclasificación de aceites usados con bajo contenido de actividad". Revisión 5.
- CE-A-CE-3511: "Gestión de la desclasificación del carbón activo usado con bajo contenido de actividad". Revisión 4.
- CE-A-RS-0102:"Preparación de expediciones de bultos radiactivos para su retirada por Enresa". Revisión 5.
- CE-T-CE-2611: "Cálculo de dosificaciones para solidificación de resina gastada con agua". Revisión 1.
- CE-T-PR-0418: "Detector de chequeo de vehículos". Revisión 3.
- CE-T-RS-0002:"Determinación de las actividades en bultos de sólidos heterogéneos compactables". Revisión 9.
- CE-T-RS-0003: "Ensayos para verificar los requisitos exigidos por el ADR a los bultos industriales del tipo 2". Revisión 3.
- CE-T-RS-0004: "Acondicionamiento y determinación de la actividad en bultos de sólidos heterogéneos no compactados". Revisión 6.
- CE-T-RS-0006: "Operación del sistema TT50 "Planta de secado de concentrados de C.N.Trillo"". Revisión 2.
- CE-T-RS-0009: Control de la clasificación de zonas de residuos. Revisión 0.
- GC-HR-E24:"Requisitos de calidad para la gestión de la desclasificación de aceites usados con bajo contenido de actividad". Revisión 0.





COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN/AIN/TRI/11/758



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/758
Comentarios

Comentario general

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/758
Comentarios

Página 5 de 10, quinto párrafo

Dice el Acta:

“ Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la central aclararon que en el documento "Informe anual sobre el inventario de fuentes radiactivas encapsuladas correspondiente al 2010", la mencionada fuente de Cs-137 (referencia FRT0310), que se encontraba fuera de uso, aparece como ubicada en un armario blindado del cubículo ZC0817, cuando en realidad ya se encontraba en el ZY-3 como el resto de fuentes radiactivas encapsuladas dadas de baja que se citan en dicho informe”.

Comentario:

Se ha cargado en el Sistema de Evaluación y Acciones la entrada con clave AI-TR-11/122 para corregir, en el informe anual sobre el inventario de fuentes radiactivas encapsuladas, la ubicación de la fuente de Cs-137.



ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/TRI/11/758
Comentarios

Página 6 de 10, párrafos segundo y tercero

Dice el Acta:

“ *Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que los siguientes procedimientos de garantía de calidad siguen vigentes, si bien se va a proceder a su revisión para tener en cuenta la Instrucción IS-3I, de 26 de julio de 2011, del Consejo de Seguridad Nuclear:*

GC-carbón-01, revisión 0: "Requisitos de calidad para la gestión de desclasificación de carbón activo".

GC-resinas-01, revisión 0: "Requisitos de calidad para la gestión de desclasificación de resinas de intercambio iónico gastadas".

GC-HR-E24, revisión 0: "Requisitos de calidad para la gestión de la desclasificación de aceites usados con bajo contenido de actividad".

Comentario:

Se ha cargado en el Sistema de Evaluación y Acciones la entrada con clave PD-TR-11/055 para revisar las guías citadas en el párrafo anterior del Acta de Inspección.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/11/758, de fecha veintidós y veintitrés de septiembre de dos mil once, las inspectoras que suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Comentario general:

El comentario no modifica el contenido del acta, considerando las inspectoras que el mismo debe ser tenido en cuenta para la publicación de la misma.

Página 5 de 11, quinto párrafo

El comentario no afecta al contenido del acta.

Página 6 de 10, párrafos 2º y 3º

El comentario no afecta al contenido del acta.

En Madrid, a 18 de noviembre de dos mil once



INSPECTORA



INSPECTORA