

ACTA DE INSPECCION

funcionarias del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditadas como inspectoras,

CERTIFICAN: Que se personaron el día veinte de octubre de dos mil veintiuno, en la Central Nuclear de Trillo, sita en el municipio de Trillo, en Guadalajara.

La C.N. de Trillo dispone de Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio (Orden IET/2101/2014), cuya última renovación es de fecha 3 de noviembre de 2014.

La inspección tuvo por objeto realizar una inspección de control a las fuentes radiactivas encapsuladas en uso, según la agenda de inspección previamente remitida a la Central que se adjunta como anexo.

Dicha inspección se ha basado en la sistemática establecida en el procedimiento técnico del CSN PT.IV.262 "Control de fuentes radiactivas encapsuladas en uso", revisión 0 del 02/12/15.

La Inspección fue recibida por

en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levantase 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.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

UNO. COMPROBACIONES DOCUMENTALES

- En el informe anual sobre inventario de fuentes radiactivas encapsuladas correspondiente a 2020 (LR-21/006) se detallan 248 fuentes radiactivas encapsuladas, de las cuales 57 están en desuso almacenadas en ZY3108 (Almacén temporal de residuos). Desde la emisión de este informe, se han dado de alta cuatro fuentes radiactivas encapsuladas con referencia FRT0817, FRT0818, FRT0819 y FRT0820. _____
- Se ha recibido en el CSN un informe con referencia LR-21/007 con las hojas de inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad. _____
- A día de la inspección se disponían de 176 fuentes radiactivas encapsuladas en uso de las cuales cinco son de alta actividad. _____
- Se dispone de un procedimiento sobre control de fuentes radiactiva con referencia CE-A-CE-3106 que se encuentra en Revisión 8. _____
- Estaban disponibles los resultados de las pruebas de hermeticidad realizadas a las fuentes radiactivas encapsuladas, que se efectúan mensualmente a las fuentes de alta actividad y al resto semestralmente a partir de su recepción. ____
- Se comprobaron las hojas de registro (CE-A-CE-3106a), hojas de recepción de fuentes radiactivas (CE-A-CE-3106b) y certificados de actividad y hermeticidad del fabricante, de las siguientes fuentes: FRT0817, FRT0818, FRT0819 y FRT0820.
- Se dispone de un listado del personal autorizado a manipular las fuentes radiactivas encapsuladas. _____
- Para obtener la autorización de manejo de fuentes de radiactivas se debe realizar un curso de formación Nivel I (GET0024) de 30 minutos de duración o de Nivel II (GET0025) de 90 minutos. Se dispone de registro del contenido de los mismos, se incluye formación sobre las precauciones y actuaciones en caso de pérdida de una fuente radiactiva. _____
- La cualificación para el manejo de fuentes radiactivas se debe renovar cada 24 meses. _____
- En el año 2019 se cualificaron 10 personas para el nivel I, en el año 2020 22 personas para el nivel II y en el año 2021 39 personas para el nivel I. _____
- Según se manifiesta el personal que usa las fuentes radiactivas encapsuladas son de mantenimiento de instrumentación y de equipos de planta, instrumentistas

de protección radiológica, técnicos expertos de protección radiológica, técnicos ayudantes de dosimetría, Químicos e ingeniería del reactor. _____

-

son los únicos que manipulan las fuentes radiactivas de alta actividad.

- Estaban disponible los permisos de trabajo con radiaciones (PTR) específicos para el uso de fuentes radiactivas encapsuladas. Se eligieron aleatoriamente algunos de estos PTR (PTR 210876, 213250, 213434 y 210547) y en todos ellos se observa que al menos una de las personas tiene la cualificación para manejar fuentes radiactivas. _____
- Se ha modificado el apartado de observaciones de los PTR para poder escribir la tasa de dosis de las fuentes en minúsculas (mSv/h). _____
- Estaba disponible los registros de movimiento de fuentes radiactivas siguiendo el formato CE-A-CE-3106d. _____
- Se dispone de registros sobre la comprobación del estado de los almacenes de fuentes radiactivas según la hoja CE-A-CE-3016j para los armarios de Química (ZC0817), PR (ZC0844) e Instrumentación (ZD0717), siendo las últimas disponibles de fecha 2/07/2021 y 9/03/2021. _____
- Se dispone de registro sobre el control de fuentes en equipos de otras organizaciones según la hoja CE-A-CE-3016g. Se observa que en alguna de las mismas el apartado de identificación de la fuente no se rellena correctamente ya que se indica el isótopo y no el número de serie de la fuente encapsulada. _

DOS. COMPROBACIONES FÍSICAS

- Se dispone de

Para su apertura se debe introducir una clave y dentro las llaves se encuentran codificadas, quedando registrado la hora y persona que coge la llave seleccionada, así como la persona y hora de la devolución. _____
- La Inspección comprobó físicamente la ubicación de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas en uso: _____
- En el cubículo _____ catorce fuentes junto con sus monitores de radiación en un armario (FRT0695, FRT0699, FRT0706, FRT0700 y FRT0703 entre otras), tres

fuentes en otro armario y tres fuentes fijas (FRT0005, FRT0437, y FRT0470). Todas ellas son fuentes radiactivas encapsuladas para verificación de los monitores de contaminación o radiación. _____

La fuente FRT-0465 aparecía identificada en la hoja de movimiento de fuentes radiactivas del día de la inspección y en cambio se encontraba dentro del armario. En este caso solo se había desplazado el monitor de contaminación. _

- En el cubículo _____ con puerta señalizada reglamentariamente y dotada de llave: En su interior se dispone de un armario con llave en el que se almacenan las fuentes. Se comprobaron las fuentes FTR0083, FRT0090 y FRT0639. _____

En este armario también se almacenan algunas fuentes en desuso. _____

- En el cubículo _____ _señalizado reglamentariamente y con llave: se dispone de un armario dotado de puertas y cajones donde se almacenan las fuentes. Se vieron las siguientes fuentes FRT0072, FRT0630, FRT0623, FRT0621, FRT0624, FRT0629, FRT0625, FRT0622, FRT0626, FRT0627 y FRT0628. Se dispone de un compartimento para almacenar gammágrafos de empresas externas junto con su gammágrafo que contiene la fuente FRT0072. _____
- En el cubículo _____ se vieron las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas: FTR0731 de un antiguo irradiador, FRT0223 y la FRT0093. _____

El día de la inspección se encontraban en este cubículo las fuentes: FRT0477, FRT0463, FRT0692, FRT0704 que en el informe anual de referencia LR-21/006 aparecen ubicadas en el cubículo _____ la primera y en el cubículo _____ las otras dos. Estas fuentes van junto a sus monitores de contaminación que estaban siendo reparados en el laboratorio de calibración. _____

En la _____ e disponen de un irradiador de la firma _____ que aloja _____

Se dispone de un irradiador de neutrones que aloja una _____ con referencia interna FRT0215. _____

Además, dentro de la sala de irradiación se almacenan las fuentes con referencias: FRT0189, FRT0190, FRT0191, FRT0188, FRT0180 y FRT0179. ____

En otra sala señalizada como Zona de permanencia limitada se almacenan distintas fuentes en un armario con cajones y un antiguo irradiador de dosímetros con una fuente FRT0223. Se comprobó que en el cajón 2 se almacenaban el mismo número de fuentes que en la hoja de inventario (FRT0093, FRT0819 y FRT0820). _____

- Todos los almacenes de fuentes visitados se encontraban señalizados con el símbolo del trébol radiactivo. _____

TRES. REUNIÓN DE CIERRE

- Se habló sobre la dificultad de controlar el movimiento de las fuentes asociadas a los monitores de contaminación y los representantes del titular explicaron que existe una acción correctora en marcha (AC-TR-21/316) con el fin de disminuir el número de fuentes de los monitores de contaminación y dejar unas cuantas fuentes en uso en el laboratorio de calibración y en algunos puntos fijos. ____
- Los representantes del titular se comprometieron a comprobar que las hojas de control de fuentes de otras organizaciones (CE-A-CE-3016g) se cumplimentan correctamente. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la **“CENTRAL NUCLEAR DE TRILLO”** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

AGENDA DE INSPECCIÓN (ANEXO I AL ACTA)

1. Reunión de apertura:

- 1.1. Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección.
- 1.2. Planificación de la inspección (horarios).

2. Desarrollo de la inspección.

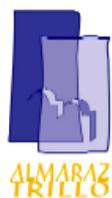
- 2.1. Se efectuarán comprobaciones sobre los siguientes temas / documentos
 - 2.1.1. Inventario de fuentes radiactivas encapsuladas actualizado, indicando las variaciones con respecto al informe del año 2020 presentado en el CSN.
 - 2.1.2. Registros de las últimas pruebas que garantizan la hermeticidad de las fuentes.
 - 2.1.3. Listado de personas con autorización para el uso de fuentes radiactivas encapsuladas
 - 2.1.4. PTR específicos para el uso de fuentes radiactivas encapsuladas
 - 2.1.5. Formación específica del personal que utiliza las fuentes de alta actividad.
 - 2.1.6. Registros sobre las verificaciones mensuales de la presencia y buen estado de las fuentes de alta actividad.
 - 2.1.7. Registros de los movimientos de fuentes.
 - 2.1.8. Certificados de actividad y hermeticidad de origen (fuentes nuevas desde última inspección).
- 2.2. Visitará alguna de las dependencias donde se encuentran almacenadas las fuentes radiactivas en uso y comprobará entre otros aspectos:
 - 2.2.1. Señalización
 - 2.2.2. Accesos
 - 2.2.3. Sistema contra incendios y medios de descontaminación
 - 2.2.4. Niveles de radiación y contaminación
 - 2.2.5. Comprobación física de fuentes

3. Reunión de cierre.

- 3.1. Resumen del desarrollo de la inspección.
- 3.2. Identificación preliminar de potenciales desviaciones y su potencial impacto en la seguridad nuclear y la protección radiológica.

Anexo de la Agenda: listado de documentos que se solicitan para el correcto desarrollo de la inspección

1. Inventario actualizado de fuentes encapsuladas en uso (indicar cambios respecto al Informe Anual 2020).



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/TRI/21/1010



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/1010
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 INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/1010
Comentarios

Hoja 3 de 5, séptimo párrafo:

Dice el Acta:

“Se dispone de registro sobre el control de fuentes en equipos de otras organizaciones según la hoja CE-A-CE-3016g. Se observa que en alguna de las mismas el apartado de identificación de la fuente no se rellena correctamente ya que se indica el isótopo y no el número de serie de la fuente encapsulada.”

Comentario:

Se ha emitido la entrada NC-TR-21/7212 por error en la cumplimentación del formato CE-A-CE-3106g en cuanto a indicar el isótopo de la fuente en lugar de la identificación de la fuente, observándolo para fuentes de organizaciones externas (gammagrafía industrial). Para su solución se ha emitido la acción AC-TR-21/352 con el objeto de incluir un punto específico de supervisión en la cumplimentación de este formato en la recepción de estas fuentes.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/21/1010
Comentarios

Hoja 5 de 5, quinto párrafo:

Dice el Acta:

“Los representantes del titular se comprometieron a comprobar que las hojas de control de fuentes de otras organizaciones (CE-A-CE-3016g) se cumplimentan correctamente.”

Comentario:

La identificación correcta del formato de control de fuentes en equipos de otras organizaciones es CE-A-CE-3106g.

Se ha emitido la solicitud WO000000093405 a Sistemas de información para verificar y actualizar, si fuera el caso, la revisión de los formatos generados por la aplicación de Gestión de Fuentes Radiactivas del panel 28.01 del SIGE a la nueva revisión 008 del procedimiento CE-A-CE-3106”.

CSN/DAIN/TRI/21/1010
Expediente: TRI/INSP/2021/407

Página 1 de 1

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/TRI/21/1010, correspondiente a la inspección realizada en la CENTRAL NUCLEAR DE TRILLO sobre el control de fuentes radiactivas en uso, el día veinte de octubre de dos mil veintiuno, las inspectoras que la suscriben declaran:

Hoja 3 de 5, séptimo párrafo

Se acepta la medida correctora adoptada para la correcta cumplimentación de la hoja CEA-CE-3016g.

Hoja 5 de 5, séptimo párrafo

El comentario no modifica el contenido del acta y se acepta la medida de mejora adoptada.

