

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),
acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el día veintisiete de octubre de dos mil veinte en la **CENTRAL NUCLEAR DE SANTA MARÍA DE GAROÑA (CNSMG)**, sita en el Valle de Tobalina (Burgos), que dispone de Declaración de cese definitivo de la explotación de la central nuclear concedida a Nuclenor, S.A. por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo mediante la Orden IET/1302/2013, de 5 de julio.

La visita tuvo por objeto inspeccionar la gestión de las fuentes encapsuladas de acuerdo con la agenda que se adjunta como Anexo 1, aplicando el procedimiento técnico del CSN "Control de fuentes radiactivas encapsuladas en uso", ref.: PT.IV.262.

La inspección fue recibida por , Jefe de Protección Radiológica y Residuos, , técnico de la Unidad de Protección Radiológica y Residuos, y , Técnico Experto en PR, y durante la reunión de cierre por , Director de la Central, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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.

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

UNO. COMPROBACIONES DOCUMENTALES

- Respecto a las deficiencias detectadas en la anterior inspección (CSN/AIN/SMG/17/772): _____
- Deficiencias relacionadas con el informe anual; tales como que en algunas fuentes se utilizan unidades de actividad no adecuadas, casillas en blanco sin

guion o una nota a pie de página que indique por qué está sin rellenar, denominaciones de las formas físicas de las fuentes que no están incluidas en el PR-CR-004 y actividades de fuentes sin fecha de referencia. Se dispone de ficha de evaluación externa en el PAC con código 041 para subsanar estas deficiencias. Se comprueba que todas las deficiencias detectadas han sido solucionadas. _____

- Necesidad de detallar en el PR-CR-004 las vías de gestión de las fuentes de alta actividad en desuso y justificar el motivo por el que las citadas fuentes no son evacuadas de la Central lo antes posible. Se dispone de ficha de evaluación externa en el PAC con código 042 para subsanar estas deficiencias. Se comprueba que las vías de gestión fueron incluidas en la revisión 5 del procedimiento (actualmente está en vigor la revisión 6). Adicionalmente, se dispone de documento realizado con Enresa denominado “documento descriptivo de bultos con fuentes encapsuladas inmovilizadas en conglomerante hidráulico en bidón de 220 litros” (GR-DDB-012) donde se detalla el procedimiento de acondicionamiento del residuo que contendrá fuentes en desuso. _____
- Valorar la posibilidad de dar de baja las fuentes de Sb-124 de la base de datos del CSN de fuentes de alta actividad. Se dispone de ficha de evaluación externa en el PAC con código 043 para implementar esta acción. Se muestra las hojas de las fuentes de Sb-124 presentadas en el CSN donde figura el texto *su exclusión de fuente de alta actividad de acuerdo al art.1.2 del RD 229/2006*. La inspección muestra una copia de la base de datos del CSN donde las fuentes continúan apareciendo. _____
- Existencia de fuentes que no disponían de la ficha indicada en el PR-CR-004, disponían de una ficha denominada “ficha de control de fuentes radiactivas”. Se dispone de ficha de evaluación externa en el PAC con código 044 para mejorar la calidad de las fichas de identificación de las fuentes. Se comprueba que las fuentes que disponían de la ficha “ficha de control de fuentes radiactivas” (ref. 61, 63, 177 y 178) disponen actualmente de la ficha indicada en el PR-CR-004. _____
- En el “Programa de formación continua específica para la sección de protección radiológica y residuos” (ref GCF-PR-PFC-00 rev.2) no se incluían sesiones de formación relativas a la gestión de fuentes de alta actividad y a las posibles consecuencias de la pérdida de control y el modo de actuar en cada caso, como establece el RD 229/2006 en el art. 10. Se dispone de ficha de evaluación externa en el PAC con código 045 para evaluar esta situación.

Se comprueba que está incluido en el contenido de la formación continua del personal que se ha impartido en 2020. _____

- Las fuentes encapsuladas se gestionan aplicando el procedimiento “Control y manipulación de fuentes radiactivas”, ref.: PR-CR-004, rev. 6 (26-06-2018), en cuyo alcance se indica que afecta a todas las fuentes radiactivas (apdo. 2). Se detectan las siguientes deficiencias: _____
- En el apartado 8.4 “Fuentes Radiactivas en Tránsito”, se indica que para las fuentes propiedad de otra empresa que lleguen a la Central, se requerirán los siguientes documentos: permiso de operador de fuentes radiactivas, documentación de la fuente, diario de operación de la fuente, certificado de estanqueidad del contenedor y póliza de seguro. El permiso de operador, el diario de operación de la fuente y la póliza de seguro, no son requisitos obligatorios para cualquier tipo de fuente. _____
- En el apartado 9.1 “Certificación, Identificación y Marcado”, se hace referencia a la norma ISO 2919/1999, existiendo versiones posteriores de la norma. _____
- El inventario de fuentes es el indicado en el “Informe anual de inventario de fuentes radiactivas encapsuladas. Año 2019” (PR-IFRE-2019 rev.0) a excepción de la fuente de Sr-90 con ref. 413 que se encontraba en tránsito en Barcelona.
- El informe anual de inventario se remite al CSN en cumplimiento de la Instrucción Técnica CSN/IT/DSN/04/6, de 13-01-04. _____
- Se verifica la hermeticidad de las fuentes encapsuladas aplicando el procedimiento “Prueba de hermeticidad de fuentes radiactivas”, ref.: PR-A-029, rev. 4 (29-03-2019). El resultado de las últimas pruebas de hermeticidad realizadas corresponde con el ANEXO II del Informe Anual de inventario del año 2019. Para cada fuente sometida a prueba de hermeticidad se rellena una ficha contenida en el PR-A-029 como ANEXO I. _____
- Respecto al contenido del Informe Anual de Inventario y al ANEXO II con el resultado de las pruebas de hermeticidad, se detectan las siguientes deficiencias:
 - No se dispone de la clasificación ANSI o ISO para ninguna de las fuentes presentes en la Central o que hayan estado en tránsito en el 2019. Según se manifiesta, al tratarse de fuentes con cierta antigüedad, en la documentación de la fuente no se hace referencia a la clasificación de la fuente. _____

- En la ficha de la prueba de hermeticidad de las fuentes de Ni-63 con ref. 392, 393, 394, 395, 547, 548, 549 y 550, no se dispone de fecha de referencia para la actividad. _____
- Existe una discrepancia entre la ficha de la prueba de hermeticidad para la fuente de Cs-137 con ref. 81 y el Informe Anual de inventario. En la ficha de la prueba de hermeticidad la actividad es 3,92 MBq y en el Informe Anual es 3,7MBq. Según se puede comprobar en la documentación de la fuente, la actividad correcta es 3,92 MBq. _____
- Respecto a la fuente de C-14, de 185 kBq de actividad a mayo de 1992 y n/s 9207053 que se encontraba en tránsito en 2020 y que actualmente ya no está en la Central, se comprueba que se dispone de : _____
- Ficha de identificación de la fuente con el apartado de baja de la ficha cumplimentado. _____
- Copia de la documentación de la fuente suministrada por el propietario. Se comprueba que en dicha documentación no aparece la clasificación ISO/ANSI de la fuente. _____
- Respecto a la fuente de Ba-133 de 40.246 kBq de actividad procedente de _____, que se encontraba en tránsito en 2019 y que actualmente ya no está en la Central, se comprueba que se dispone de : _____
- Ficha de identificación de la fuente con el apartado de baja de la ficha cumplimentado. _____
- Copia de la documentación de la fuente suministrada por el propietario. Se comprueba que en dicha documentación no aparece la clasificación ISO/ANSI de la fuente. _____
- Registro del personal autorizado para su utilización. Según se manifiesta, en usos recurrentes asociados a proyectos concretos, en vez del Anexo VI del PR-CR-004, se utiliza un formato especial denominado “Listado de Personal Autorizado para el empleo de Fuentes Radiactivas”, donde figura el objeto del proyecto, el alcance, el listado de fuentes con su número de identificación, isótopo y número de serie, y un listado del personal autorizado. _____
- Se comprueba las fichas identificativas de las fuentes con referencia 61, 63, 84, 85, 177 Y 178. Se comprueba que todas las fichas adjuntan una imagen gráfica de la fuente y que se encuentran correctamente cumplimentadas, a excepción

de las fuentes 177 y 178; que son dos fuentes de Am-241 procedentes de la Central Nuclear de Lemóniz que nunca se han utilizado en Garoña. En el Informe Anual de 2019 aparecen como fuentes en desuso, mientras que en las fichas identificativas de las fuentes no está relleno el apartado de fuente en desuso, pudiendo interpretarse que se encuentran en uso u operativas. _____

- Las hojas de inventario de todas las fuentes de alta actividad las habían remitido al CSN por sede electrónica. Según el listado obtenido de la base de datos del CSN actualizado en la fecha de la inspección (Anexo 2), constaban 19 fuentes.
- Se comprueba que se dispone de registro de la verificación mensual de las 19 fuentes de alta actividad según el formato "Verificación mensual de la localización y estado de las fuentes de alta actividad" contenido en el PR-CR-004 como ANEXO V. _____
- Se dispone de listado de personal autorizado para manipular fuentes encapsuladas. _____
- Se dispone de registro del control de los niveles de radiación en el exterior de la "Caseta de Fuentes". La tasa de dosis medida en el control realizado el 23/10/20 fue de 0,7µSv/h. _____

COMPROBACIONES FÍSICAS

- Se visita la denominada "Caseta de Fuentes" y la "Sala de Irradiación" donde se almacenan fuentes en uso y en desuso. Además, se dispone de 126 fuentes en desuso acondicionadas en dos bultos con referencia GR36852 y GR36853, pendiente de la retirada por _____ tras la transferencia de titularidad. _____
- En la "Caseta de Fuentes" se dispone de dos armarios metálicos, en el nº 1 las fuentes en uso y en el nº 2 las fuentes en desuso, salvo algunas fuentes que estaban depositadas en el suelo de la dependencia, alojadas en su correspondiente blindaje, así como la fuente nº 63 (Co-60 de 14.5 Ci de actividad nominal el 25-09-70) que se encontraba dentro del irradiador tipo pozo, en desuso. _____
- Los armarios están señalizados adecuadamente y se dispone del inventario de todas las fuentes almacenadas en cada armario, indicando para cada fuente su referencia, el radioisótopo, la actividad nominal, forma física, tipo de contenedor, así como el número de la balda. Se comprueba que se corresponde

el contenido del armario de fuentes en uso con el listado de fuentes presente en la puerta de este. _____

- En la “Sala de Irradiación” se dispone de un irradiador con cinco fuentes (cuatro de Cs-137 y una de Co-60) alojadas en un blindaje cilíndrico de plomo y distribuidas alrededor de un tambor selector de tipo revólver, que permite seleccionar la fuente deseada. _____
- Las dependencias eran de uso exclusivo, con accesos señalizados según el riesgo de exposición a la radiación y controlados con medios de protección física para evitar la manipulación o sustracción por personal no autorizado. _____

REUNIÓN DE CIERRE

- Se comunicaron al titular las deficiencias identificadas, que tenían un carácter provisional hasta que se analice en detalle la información proporcionada durante la inspección y se apliquen los criterios de categorización contenidos en el Sistema de Supervisión y Seguimiento de la CN Sta. M^a. de Garoña (SSG) aprobado por el Pleno del CSN para su aplicación a partir del día 1-01-14. _____
- El titular manifestó que se iban a registrar las deficiencias comunicadas por la inspección en su Programa de Acciones Correctoras (PAC), y que enviarían a la inspección las correspondientes “fichas de evaluación externa” en un plazo corto. En el momento de la redacción del acta, el titular ya había remitido las fichas de evaluación externas con código 66, 67, 68 y 69 indicando en ellas las acciones a implementar para corregir las deficiencias detectadas. _____

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 Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado de “**CENTRAL NUCLEAR DE SANTA MARÍA DE GAROÑA (CNSMG)**,” para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

ANEXO 1.- INSPECCION PBI 2020 CNSMG

Instalación: C.N. Santa María de Garoña (SMG)

Tipo inspección: PBI 2020 – Procedimiento PT.IV.262

Alcance: Control de fuentes radiactivas encapsuladas en uso

Inspectores:

Fecha: 27 de octubre, 10:30 h

AGENDA

1. Reunión de apertura, revisión de la agenda y planificación de la inspección.
2. Comprobaciones documentales
 - a) Inventario de fuentes radiactivas encapsulados;
 - b) Personal que manipula las fuentes radiactivas encapsuladas (listado y formación);
 - c) Procedimientos relativos a las fuentes radiactivas encapsuladas;
 - d) Certificados de actividad y hermeticidad de origen de fuentes radiactivas encapsuladas;
 - e) Certificado de pruebas de hermeticidad periódicas;
 - f) Verificación de la presencia de las fuentes radiactivas de alta actividad;
3. Comprobaciones físicas
 - a) Señalización;
 - b) Accesos;
 - c) Sistema contra incendios y medios de descontaminación;
 - d) Protección física;
 - e) Niveles de radiación y contaminación;
 - f) Comprobación física de fuentes y aplicación de procedimientos de gestión;
4. Reunión de cierre.

LISTADO DE POSEEDORES DE FUENTES DE ALTA ACTIVIDAD

Sábado 24 de Octubre de 2020

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/20/814

HOJA 1 DE 7 PÁRRAFO 5º

Comentario:

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.

PÁGINA 2 DE 7 PÁRRAFO 3º

Donde dice: "La inspección muestra una copia de la base de datos del CSN donde las fuentes continúan apareciendo".

Comentario: Tanto la hoja de inventario de FAA que se remite al Ministerio como la base de datos del CSN, dan las siguientes opciones para una actualización o un cambio de condición de una FAA:

Nueva inscripción.
Revisión.
Transferencia.
Robo.
Pérdida.
Hallazgo.
Otra información.

El hallazgo CSN-INS-043, indicaba que se valorase la posibilidad de eliminar las fuentes que ya no son de alta actividad por exención, refiriéndose a las 10 fuentes neutrónicas de Sb-Be que se encuentran en la piscina de combustible. Para poder ejecutar la acción, y viendo que no existe en la aplicación del CSN un modo de dar de baja a una fuente que no sea por transferencia, se seleccionó la opción "OTRA INFORMACIÓN", indicando en el apartado de Observaciones:

Exclusión como fuente de alta actividad de acuerdo con el artículo 1.2 del Real Decreto 229/2006. Aspecto contemplado en el Acta de Inspección del CSN referencia CSN/AIN/SMG/17/772.

De este modo, desde 2018 no se actualizan los datos de las fuentes de Sb-Be, pero siguen figurando en el listado porque como operador no se tiene la posibilidad de eliminarlas.

PÁGINA 5 DE 7 PÁRRAFO 6º

Donde dice: "Además, se dispone de 126 fuentes en desuso acondicionadas en dos bultos con referencia GR36852 y GR36853, pendiente de la retirada por Enresa tras la transferencia de titularidad."

Comentario: Tal y como indica el PR-IFRE-2019, hay acondicionadas en bultos un total de 137 fuentes, anotadas 129 fuentes en el bulto GR-36853, y 8 fuentes en el bulto GR-36852.

Esto bultos están aceptados por ENRESA y su evacuación a C.A El Cabril será programada por ENRESA.

PÁGINA 6 DE 7 PÁRRAFO 2º

Donde dice: "...se dispone de un irradiador con cinco fuentes (cuatro de Cs-137 y una de Co-60)..."

Debería decir: "...se dispone de un irradiador con seis fuentes (cinco de Cs-137 y una de Co-60)..."

Santa María de Garoña, 23 de noviembre de 2020

Jefe de Central

ANEXO 1.- INSPECCION PBI 2020 CNSMG

Instalación: C.N. Santa María de Garoña (SMG)

Tipo inspección: PBI 2020 – Procedimiento PT.IV.262

Alcance: Control de fuentes radiactivas encapsuladas en uso

Inspectores: | |

Fecha: 27 de octubre, 10:30 h

AGENDA

1. Reunión de apertura, revisión de la agenda y planificación de la inspección.
2. Comprobaciones documentales
 - a) Inventario de fuentes radiactivas encapsulados;
 - b) Personal que manipula las fuentes radiactivas encapsuladas (listado y formación);
 - c) Procedimientos relativos a las fuentes radiactivas encapsuladas;
 - d) Certificados de actividad y hermeticidad de origen de fuentes radiactivas encapsuladas;
 - e) Certificado de pruebas de hermeticidad periódicas;
 - f) Verificación de la presencia de las fuentes radiactivas de alta actividad;
3. Comprobaciones físicas
 - a) Señalización;
 - b) Accesos;
 - c) Sistema contra incendios y medios de descontaminación;
 - d) Protección física;
 - e) Niveles de radiación y contaminación;
 - f) Comprobación física de fuentes y aplicación de procedimientos de gestión;
4. Reunión de cierre.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/SMG/20/814, correspondiente a la inspección realizada en Santa María de Garoña, el día veintisiete de octubre de dos mil veinte, el inspector que la suscribe declara:

1. Respecto al comentario relativo a las fuentes de Sb, se acepta el comentario del titular que no modifica el contenido del acta.

2. Respecto al siguiente comentario:

PÁGINA 5 DE 7 PÁRRAFO 6º

Donde dice: "Además, se dispone de 126 fuentes en desuso acondicionadas en dos bultos con referencia GR36852 y GR36853, pendiente de la retirada por Enresa tras la transferencia de titularidad."

Comentario: Tal y como indica el PR-IFRE-2019, hay acondicionadas en bultos un total de 137 fuentes, anotadas 129 fuentes en el bulto GR-36853, y 8 fuentes en el bulto GR-36852.

Esto bultos están aceptados por y su evacuación a C.A El Cabril será programada por

Se acepta el comentario del titular que modifican el contenido del acta de la siguiente manera: "Además, se dispone de 129 fuentes acondicionadas en el bulto con referencia GR-36852 y 8 acondicionadas en el bulto GR-36853. Estos bultos están aceptados por y su retirada al C.A. El Cabril será programada por".

3. Respecto al siguiente comentario:

PÁGINA 6 DE 7 PÁRRAFO 2º

Donde dice: "...se dispone de un irradiador con cinco fuentes (cuatro de Cs-137 y una de Co-60)..."

Debería decir: "...se dispone de un irradiador con seis fuentes (cinco de Cs-137 y una de Co-60)..."

Se acepta el comentario del titular que modifica el contenido del acta tal y como se propone.

En Madrid, a 1 de DICIEMBRE de 2020
Fdo.:

