

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D^a. [REDACTED] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que se personaron el treinta de mayo de dos mil diecisiete 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 D. [REDACTED] Jefe de Protección Radiológica y Residuos, D. [REDACTED] con Diploma de Jefe de Servicio de PR, y D. [REDACTED] Técnico Experto en PR, y durante la reunión de cierre por D. [REDACTED] Director de Operación y Nuclear, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

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.

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

COMPROBACIONES DOCUMENTALES

- Las fuentes encapsuladas se gestionan aplicando el procedimiento "Control y manipulación de fuentes radiactivas", ref.: PR-CR-004, rev. 4 (30-03-17), en cuyo alcance se indica que afecta a todas las fuentes radiactivas (apdo. 2). ____



- El inventario de las fuentes está contenido en el "Informe anual de inventario de fuentes radiactivas encapsuladas. Año 2016", ref.: PR-IFRE-2016, rev. 0 (7-03-17), que incluye un Anexo I titulado "Tabla con el listado de fuentes radiactivas encapsuladas (puntos 1, 2 y 3 de la IT)." Se realiza anualmente y se actualiza de acuerdo con el PR-CR-004 (apdo. 9.3). _____
- El informe anual de inventario se remite al CSN en cumplimiento de la Instrucción Técnica CSN/IT/DSN/04/6, de 13-01-04. La inspección comprobó que el de 2016 seguía vigente en la fecha de la inspección y que constan 177 fuentes en uso y 470 fuentes en desuso. _____
- La inspección detectó las siguientes deficiencias: _____
- (1) En varias columnas aparecen espacios en blanco y sin un guion o una nota al pie que justifique el motivo por el que el espacio está sin rellenar, con objeto de aclarar que no se debe a un olvido ni a la indisponibilidad del dato correspondiente; _____
- (2) La columna "Actividad" no indica la fecha de calibración o fabricación a la que corresponde el valor de actividad, aunque se manifestó que anotan la actividad nominal. En dicha columna, además de utilizar las unidades del Sistema Internacional y del Sistema USA, utilizan unidades que no son de actividad radiactiva, calibrada o estimada, por ejemplo: " $\alpha/s/2\pi$ ", " $\beta/s/4\pi$ ", "cps", "cpm"; y _____
- (3) En la columna sobre forma física se utilizan denominaciones tales como: sólido o resina, denominaciones que no están incluidas en el PR-CR-004 (apdo. 5): encapsulada o no encapsulada. _____
- La inspección revisó las fichas de identificación de 9 fuentes de alta actividad (refs: 9, 61, 63, 64, 80, 84, 85, 177 y 178) y de dos fuentes de actividad inferior (refs: 98 y 552). Las fichas se deben cumplimentar según el Anexo II del PR-CR-004, de título: "Ficha de identificación de fuentes radiactivas", y disponen de tres apartados: alta, en desuso y baja. _____
- La inspección detectó las siguientes deficiencias: _____
- (1) Las fuentes de alta actividad que se encontraban fuera de uso cuando entró en vigor el actual formato de ficha (refs: 61, 63, 177 y 178) no disponían de dicha ficha sino de otra con formato diferente, de título: "Ficha de control de fuentes radiactivas". Sin embargo, de acuerdo con el PR-CR-004 (apdos. 8.1.5 y 9.8), el requisito de elaboración de la ficha de identificación aplica a todas las fuentes sin excepción: encapsulada; no encapsulada; en uso; en desuso; _____



- (2) A las fuentes cuya ficha tiene el formato "Ficha de control de fuentes radiactivas", que no dispone de los apartados: en desuso y baja, no se les puede aplicar los apartados 8.3 (transferencia de fuentes), 9.5 (fuentes en desuso), 9.6 (baja de fuentes) y 9.8 (documentación); y _____
- (3) Algunas fichas tenían errores de identificación. _____
- Todas las fuentes que se comprobaron aleatoriamente, tanto las de alta actividad como las de actividad inferior, disponían de su certificado de actividad. _____
- Verifican la hermeticidad de las fuentes encapsuladas aplicando el procedimiento "Prueba de hermeticidad de fuentes radiactivas", ref.: PR-A-029, rev. 1 (31-01-14). El alcance del mismo (apdo. 2) es para todas las fuentes encapsuladas que se encuentren en uso o estén almacenadas, con las excepciones siguientes: $T_{1/2} < 30$ días; forma gaseosa; actividad $< 10 \mu\text{Ci}$ en emisores alfa o neutrones, o actividad $< 100 \mu\text{Ci}$ en el resto; y las excluidas expresamente por el CSN. _____
- Todas las fuentes que se comprobaron aleatoriamente habían cumplido el intervalo anual establecido en el PR-A-029 (apdo. 6.2) con resultados conformes. _____
- En el PR-A-029 se describe el equipo y material necesarios para recoger la posible contaminación radiactiva en el frotis sobre una superficie con la mayor eficiencia de arrastre posible (apdo. 7). Sin embargo, no se dice nada del valor adoptado para dicha eficiencia. Se manifestó que consideran un factor único de 0.33, que lo tienen incorporado en la calibración de los monitores de contaminación (contaminómetros) y que existe un grupo de trabajo en _____ del que forman parte, que está analizando la conveniencia de dicho factor. ____
- 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. _____
- De las 19 fuentes informadas al CSN como fuentes de alta actividad, las 10 fuentes de Sb-124 de $5.5\text{E}+13$ Bq en fecha 23-09-1970 (refs: 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114 y 115), tenían una actividad nula en la fecha de la inspección dado que el $T_{1/2}$ del Sb-124 es de 60.11 días. _____
- En 10 fuentes de Sb-124 informadas al CSN como fuentes de alta actividad no habían aplicado la exclusión contemplada en el Real Decreto 229/2006 (artículo 1.2) y en el PR-CR-004 (apdo. 6.b), referente a las fuentes cuya actividad es inferior al nivel de exención establecido en la Instrucción IS-05 del CSN. _____





- Se comprobó que habían realizado 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". _____
- Disponían de fuentes de alta actividad declaradas en desuso pero no se habían retirado de la Central "a la mayor brevedad posible", incumpliendo el PR-CR-004 (apdo. 10.6). Se manifestó que desde 2002 no habían retirado ninguna fuente de la Central por las limitaciones que Enresa establece para almacenarlas en el C. A. El Cabril. Se entregó a la inspección una copia de los escritos remitidos por Enresa a la CNSMG de fechas 26-06-02 y 16-12-11. _____
- Todo el personal de la Sección de PR y RR estaba autorizado para manipular fuentes encapsuladas de alta actividad. _____
- Disponían del "Programa de formación continua específica para la sección de protección radiológica y residuos", ref.: GCF-PR-PFC-00, rev. 2 (18-12-15). En dicho programa no estaban incluidas sesiones relativas a la gestión de las 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 Real Decreto 229/2006 (artículo 10). _____

COMPROBACIONES FÍSICAS

- Se visitaron la denominada "Caseta de Fuentes", antes denominada "Caseta de Calibración", y la "Sala de Irradiación" donde se almacenaban fuentes en uso y en desuso. Además, tenían 126 fuentes en desuso acondicionadas en un bulto de residuos en fecha 23-05-17, pendiente de la retirada por Enresa, y las 10 fuentes de Sb-124 referidas anteriormente que estaban dentro de elementos combustibles almacenados en la piscina de combustible irradiado. _____
- En la "Caseta de Fuentes" tenían 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 estaban señalizados adecuadamente y disponían 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. _____
- En la "Sala de Irradiación" disponían 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. _____

- Se entregó a la Inspección un listado de los valores de la vigilancia radiológica que realizan semanalmente en un punto fijo en el exterior de la "Caseta de Fuentes", cuyos valores no eran significativos. _____
- 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 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. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 783/2001 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 por triplicado en Madrid y en la sede del CSN a doce de junio de dos mil diecisiete.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Real Decreto 1836/1999, se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJAS ADJUNTAS

Santa María de C _____ o de 2017

Director de la Central en funciones

COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN
REF. CSN/AIN/SMG/17/772

HOJA 1 DE 6 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.

HOJA 2 DE 6 PÁRRAFO 1º

Dice: "El inventario de las fuentes está contenido en el "Informe anual de inventario de fuentes radiactivas encapsuladas. Año 2016", ref.: PR-IFRE-2016, rev. 0 (7-O3-17), que Incluye un Anexo I titulado "Tabla con el listado de fuentes radiactivas encapsuladas (puntos 1,2 y 3 de la IT)." Se realiza anualmente y se actualiza de acuerdo con el PR-CR-004 (apdo. 9.3)."

Comentario:

Se ha abierto en el PAC la ficha CSN-INS 041 "Mejorar la calidad de la información del listado de fuentes del informe PR-IFRE-XXXX."

HOJA 2 DE 6 ÚLTIMO PÁRRAFO

Dice: "(1) Las fuentes de alta actividad que se encontraban fuera de uso cuando entró en vigor el actual formato de ficha (refs: 61, 63, 177 y 178) no disponían de dicha ficha sino de otra con formato diferente, de título: "Ficha de control de fuentes radiactivas". Sin embargo, de acuerdo con el PR-CR-004 (apdos. 8.1.5 y 9.8), el requisito de elaboración de la ficha de identificación aplica a todas las fuentes sin excepción: encapsulada; no encapsulada; en uso; en desuso;"

Comentario:

Se ha abierto en el PAC la ficha CSN-INS 044 "Mejorar la calidad de las fichas de identificación de fuentes, según el PR-CR-004 "control y manipulación de fuentes radiactivas."

HOJA 3 DE 6 ÚLTIMO PÁRRAFO

Dice: "En 10 fuentes de Sb-124 informadas al CSN como fuentes de alta actividad no habían aplicado la exclusión contemplada en el Real Decreto 229/2006 (artículo 1.2) y en el PR-CR-004 (apdo. 6.b), referente a las fuentes cuya actividad es inferior al nivel de exención establecido en la Instrucción IS-05 del CSN."

Comentario:

Se ha abierto en el PAC la ficha CSN-INS 043 "Valorar la posibilidad de eliminar las fuentes que ya no son de alta actividad por exención en la información de la base de datos de fuentes de alta actividad que se remite al CSN."

HOJA 4 DE 6 PÁRRAFO 2º

Dice: "Disponían de fuentes de alta actividad declaradas en desuso pero no se habían retirado de la Central "a la mayor brevedad posible", incumpliendo el PR-CR-004 (apdo. 10.6). Se manifestó que desde 2002 no habían retirado ninguna fuente de la Central por las limitaciones que Enresa establece para almacenarlas en el C. A. El Cabril. Se entregó a la inspección una copia de los escritos remitidos por Enresa a la CNSMG de fechas 26-06-02 y 16-12-1."

Comentario:

Se ha abierto en el PAC la ficha CSN-INS 042 "Detallar en el PR-CR-004 las vías de gestión para fuentes de alta actividad en desuso y justificar el motivo por el cual las citadas fuentes no son evacuadas de la central lo antes posible en base a las vías de gestión posibles."

HOJA 4 DE 6 PÁRRAFO 4º

Dice: "Disponían del "Programa de formación continua específica para la sección de protección radiológica y residuos", ref.: GCF-PR-PFC-00, rev. 2 (18-12-85). En dicho programa no estaban incluidas sesiones relativas a la gestión de las 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 Real Decreto 229/2006 (artículo 10)."

Comentario:

Se ha abierto en el PAC la ficha CSN-INS 045 "Revisar y proponer propuestas de mejora, si procede, en el plan de formación para incluir las fuentes de alta actividad".

Santa María de Garoña, 29 de junio de 2017




Director de la Central en funciones

DILIGENCIA

En relación con el acta de referencia CSN/AIN/SMG/17/772, de fecha 30-05-17, correspondiente a la inspección realizada a la **CN DE SANTA MARÍA DE GAROÑA**, para comprobar el sistema de gestión de las fuentes encapsuladas, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios formulados en el trámite de la misma:

Hoja 1 de 6 Párrafo 5º

- El comentario no modifica el contenido del acta. _____

Hoja 2 de 6 Párrafo 1º

- Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación. _____

Hoja 2 de 6 Último párrafo

- Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación. _____

Hoja 3 de 6 Último párrafo

- Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación. _____

Hoja 4 de 6 Párrafo 2º

- Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación. _____

Hoja 4 de 6 Párrafo 4º

- Se acepta la medida adoptada, que subsana la desviación. _____

En Madrid, a 5 de julio de 2017



INSPECTOR



INSPECTORA