

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED] y D^a [REDACTED] Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).

CERTIFICAN: Que se personaron el día veintiséis de mayo de dos mil dieciséis, en la Central Nuclear de Vandellós II, sita en L'Hospitalet del'Infant, en Tarragona.

La C.N. de Vandellós II dispone de Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria Turismo y Comercio, cuya última renovación es de fecha veintiuno de julio de dos mil diez.

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 Asociación Nuclear Ascó Vandellós II, AIE (en adelante ANAV).

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 D^a [REDACTED] perteneciente al Gabinete de Licenciamiento de ANAV, D^a [REDACTED] Jefa del Servicio de Protección Radiológica (en adelante PR), D. [REDACTED], Técnico de PR Residuos, D. [REDACTED] Instructor de Protección Radiológica y D^a [REDACTED] Técnico de PR Residuos de [REDACTED] 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 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:

COMPROBACIONES DOCUMENTALES

- El día de la inspección el inventario de fuentes radiactivas encapsuladas en uso coincidía con el informe anual sobre inventario de fuentes radiactivas encapsulas del año 2015 (en adelante informe anual del 2015), de conformidad con lo requerido en la CSN/IT/DSN/04/8, excepto cuatro nuevas fuentes que han adquirido en el año 2016 y que se detallan a continuación: _____
 - Una fuente de Cs-137 de 370 KBq de actividad a fecha 3/02/16 y n/s AG-5043, fabricada y suministrada por _____
 - Una fuente de Eu155/Na22 de 37 KBq de actividad a fecha 17/7/13 y n/s 59, fabricada por _____ y suministrada por _____ (suministrador no autorizado, ver CSN/ITC/SG/VA2/13/02).
 - Una fuente Sr-90 de 2,74 KBq de actividad a fecha 11/01/16 y n/s AG-7008, fabricada y suministrada por _____
 - Una fuente de Am-241 de 3,45 KBq de actividad a fecha 12/01/16 y n/s AG-7007, fabricada y suministrada por _____

Las cinco fuentes con referencia interna: I/Ba-133/713, I/Co-60/836, I/Cs-137/711, I/Pu-238/715 y I/Tl-204/712 no se localizan en el bunker C.J-1-10 como se indica en el informe anual del 2015 sino en la sala de mandos J-1-08.

- Al día de la inspección disponían de 169 fuentes radiactivas encapsuladas en uso. _____
- Estaban disponibles las fichas de control de las cuatro fuentes encapsuladas de nueva adquisición, así como los certificados de actividad y hermeticidad en origen. En la ficha de control de la fuente de Cs-137 y n/s AG-5043 (con referencia interna SPR/Cs-137/126) existe un error en la actividad inicial. ____
- Estaban disponibles las últimas pruebas de estanqueidad realizadas a las veintidós fuentes radiactivas encapsuladas identificadas en el anexo III del informe anual del 2015, con fecha 28/01/16 y resultado satisfactorio. _____
- Estaban disponibles las fichas de solicitud de movimiento de fuentes de acuerdo a su procedimiento PR-EE-03, Rev.8. Se comprobó que todas las fuentes regresan a su lugar de almacenamiento al finalizar la jornada. _____

- Veintiocho trabajadores son Técnicos Expertos de PR y dos Jefes de PR. Treinta y tres trabajadores disponen de permiso de utilización de fuentes radiactivas. De acuerdo a su procedimiento PR-EE-05, Rev.4. _____
- Los Técnicos Expertos son los únicos que manipulan las fuentes radiactivas de alta actividad. _____
- No hay personal extranjero que manipule las fuentes radiactivas. _____
- Se comprobó aleatoriamente la formación recibida por los trabajadores con permiso de utilización de fuentes que se realiza cada tres años siendo la última de mayo de 2016. _____
- Se tomó una muestra de seis Técnicos Expertos y se compró que han realizado la formación continua sobre fuentes de alta actividad que se realiza cada dos años. Estaban disponibles los registros de asistencia y del contenido del curso.

Estaban disponibles las hojas de inventario de las fuentes de alta actividad. Se rellena de forma electrónica las hojas del inventario de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad. _____

Se mostraron las fichas de control de las fuentes radiactivas que fueron visitadas por la Inspección y que se detallan más adelante. Se mostraron los certificados de actividad y hermeticidad en origen de cinco de estas fuentes. _

COMPROBACIONES FÍSICAS

- La Inspección comprobó físicamente la ubicación de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas en uso: _____
- En la sala del Quicky se almacenan en un armario dotado de cerradura dos fuentes: una de CI-36 (ref. SPR/CI-36/072) y otra de Co-60 (ref. SPR/Co-60/111) suministrada España (suministrador no autorizado, ver CSN/ITC/SG/VA2/13/02). _____

Cuando llegó la Inspección, el armario se encontraba abierto y la fuente de Co-60 estaba siendo utilizada para verificar una sonda del sistema de vigilancia ambiental. Se comprobó que disponían de la ficha de solicitud de movimiento y que al finalizar la inspección volvió a su lugar de almacenamiento y este se encontraba cerrado con llave. _____

Estaba disponible la hoja de registro actualizada de fuentes radiactivas encapsuladas. _____

- En la sala de mandos J-1-08, que se encuentra dentro de Zona Controlada señalizada reglamentariamente, disponen de un equipo calibrador de dosímetros donde se ubica una fuente de Cs-137 de 75,5 GBq de alta actividad a fecha 16/12/11 y n/s 7827CO. _____

En un armario se almacenaban cinco fuentes en uso con referencia interna: I/Ba-133/713, I/Co-60/836, I/Cs-137/711, I/Pu-238/715 y I/Tl-204/712. No se pidieron sus fichas de control. _____

Estaba disponible la hoja de registro actualizada de fuentes radiactivas encapsuladas. _____

- En la sala de Irradiación J-1-10, que se encuentra dentro de Zona Controlada señalizada reglamentariamente, disponen de un irradiador de la firma _____ modelo _____ que aloja siete fuentes radiactivas encapsuladas; _____

Cuatro son fuentes de alta actividad: una de Cs-137 de 370 GBq de actividad a fecha 10/04/87 y n/s 05139/EZ, otra de Cs-137 de 8, 51 TBq de actividad a fecha 18/03/87 y n/s 63042/EZ, otra de Cs-137 de 37 GBq de actividad a fecha 10/04/87 y n/s 2111/GN, y otra de Co-60 de 44,4 GBq de actividad a fecha 13/04/87 y n/s 1063HD. _____


Tres fuentes encapsuladas con referencia interna: SPR/Cs-137/24, SPR/Cs-137/25 y SPR/Am-241/030. _____

Disponen de un irradiador de neutrones de la firma _____ modelo _____ que aloja una fuente de Am/Be-241 de 185 GBq de alta actividad a fecha 21/10/87. No coincide el número de serie de la fuente en la ficha de control con la de la hoja de inventario remitida. _____

Disponen de una fuente de alta actividad para irradiar DLD de Cs-137 de 37 GBq de actividad a fecha 23/04/85 y n/s A/15. _____

Disponen de una fuente de alta actividad para verificar pértigas de Cs-137 de 1,14 TBq de actividad a fecha 18/09/01 y n/s CSS-66H. No coincide el número de serie de la fuente en la ficha de control con la de la hoja de inventario remitida _____

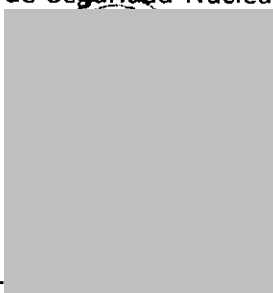
- En el bunquer C. J-1-10, que se encuentra dentro de la sala de irradiación, es un armario con llave donde se almacenan fuentes encapsuladas. Se comprobaron

cinco de ellas con las siguientes referencias: SPR/Pm-147/090, SPR/Sr-90/027, I/Am241/727, I/Cs-137/220 y QR/Ce-139/173. Esta última suministrada por  (España) (suministrador no autorizado, ver CSN/ITC/SG/VA2/13/02). _

Estaba disponible la hoja de registro actualizada de fuentes radiactivas encapsuladas. _____

- Las etiquetas de las fuentes incluían datos sobre el isótopo, actividad, fecha, referencia interna y símbolo radiactivo según procedimiento PR-EE-03, Rev.8. No se incluye el número de serie de la fuente según ISO 2919:2012 conforme CSN/ITC/SG/VA2/13/02. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía 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 Consejo de Seguridad Nuclear a siete de junio de dos mil dieciséis.



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 VANDELLÓS II**" para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/VA2/16/919 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L' Hospitalet de l' Infant a 30 de junio de 2016

PA
Director General ANAV, A.I.E.

En relación con el Acta de Inspección arriba referenciada, consideramos oportuno realizar las alegaciones siguientes:

- **Segundo párrafo de la carta de transmisión y página 1 de 5, penúltimo párrafo.** 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 1 de 5, quinto párrafo.** Corrección

Donde dice: "...perteneiente al gabinete de licenciamiento de ANAV..."
Debería decir: "... jefa de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV..."

- **Página 2 de 5, sexto párrafo.** Aclaración.

En relación con la ubicación de las cinco fuentes mencionadas, clarificar que el cambio de ubicación se realizó el 25/02/2016, razón por la cual no se localizan en la ubicación referenciada en el Informe anual de fuentes encapsuladas de 2015.

- **Página 2 de 5, octavo párrafo.** Información adicional.

El error de transcripción recogido en el párrafo se corrige al realizar la ficha.

- **Página 3 de 5, último párrafo.** Puntualización.

Se solicita modificar la redacción del párrafo para ilustrar con mayor detalle la situación de la puerta en el momento de la inspección.

Donde dice: "...El armario se encontraba abierto...."

Debería decir: "...la puerta del armario estaba cerrada, pero sin estar cerrada con llave..."

- **Página 4 de 5, octavo párrafo.** información adicional.

Se ha comprobado la ficha de control y la ficha de Fuentes de Alta Actividad entregada a la inspección, identificando que el error se encuentra en la ficha de control interna.

El número de serie correcto es el que se encuentra en la ficha de Fuente de Alta Actividad. Se informa de que a fecha de este trámite se ha emitido la ficha actualizada convenientemente corregida.

- **Página 4 de 5, penúltimo párrafo.** Información adicional.

Se ha comprobado la ficha de control y la ficha de Fuentes de Alta Actividad entregada a la inspección, identificando que el error se encuentra en la ficha de control interna.

El número de serie correcto es el que se encuentra en la ficha de Fuente de Alta Actividad. Se informa de que a fecha de este trámite se ha emitido la ficha actualizada convenientemente corregida.

- **Página 5 de 5, primer párrafo.** Aclaración.

Clarificar que [redacted] solo realiza funciones de intermediario entre ANAV y [redacted] (laboratorios [redacted]), como distribuidor autorizado de [redacted] en España. No realiza funciones de fabricante ni manipulación, análisis y pruebas de las fuentes radiactivas.

Adicionalmente mencionar que en la instrucción técnica emitida CSN/2008, relativa a la información normalizada sobre los efluentes radiactivos gaseosos y líquidos vertidos al medioambiente por las centrales nucleares y en base a la recomendación 2004/2 EURATOM, el CSN anexa un documento titulado " *Criterios para el correcto uso de los sistemas de espectrometría gamma para efluentes de CCNN* " en base a la norma ANSI N-42 14-1999.

Para dar cumplimiento a esta instrucción CNVII tiene procedimentado en el procedimiento de química y radioquímica de referencia PQE-46 los criterios a seguir para la verificación de un proceso de análisis para detectores de Ge.

Para poder realizar los ensayos requeridos en dicho procedimiento es necesario disponer de fuentes radiactivas de Cs-137, Mn-54, Sn-113, Sr-95, Zn-65, Ce-139, Co-57, Am-241, Cr-51, Cd-109.

Por último mencionar que el fabricante de los equipos de medida (detectores, electrónicas, programa de cálculo y medida G2K) es [REDACTED] y que también tiene disponibles las fuentes radiactivas.

Dichas fuentes son suministradas por el representante oficial de [REDACTED] en España [REDACTED] actual suministrador y apoyo técnico en CNVII.

- **Página 5 de 5, tercer párrafo. Comentario e** Información adicional.

Teniendo en cuenta el aspecto recogido en el acta en cuanto a la no inclusión del número de serie en las etiquetas de las fuentes, se ha registrado en el programa de resolución e identificación de problemas de CNVII (PIRP) la entrada de referencia 16/4164, como una propuesta de mejora para incluir este número de serie en dichas etiquetas.

A este respecto clarificar, que en la norma ISO 2919 no citaría el requisito de identificación de la fuente con el número de serie por parte del comprador o usuario. Sino que indica que el fabricante la identificará con un código según las pruebas realizadas.

La norma ISO 3925, para fuentes no encapsuladas, cita que la fuente estará identificada por parte del fabricante con un nombre o símbolo de este, y que tendrá una referencia cruzada con el certificado.

Para el caso de CN Vandellós, se da cumplimiento a este aspecto con la fecha y actividad del certificado.

DILIGENCIA

En relación con el Acta de referencia CSN/AIN/VA2/16/919, de fecha veintiséis de mayo de dos mil dieciséis, las Inspectoras que la suscribe declaran con relación a las alegaciones formuladas en el trámite a la misma, lo siguiente:


Alegación primera: Se acepta el comentario.

Alegación segunda: Se acepta la corrección. Donde dice: "... perteneciente al gabinete de licenciamiento de ANAV..." debe decir: "... jefa de Licenciamiento y Seguridad Operativa de ANAV...".

Alegación tercera: Se acepta la aclaración.

Alegaciones cuarta, sexta y séptima: Las alegaciones no modifican el contenido del acta y se acepta la medida correctora efectuada.

Alegación quinta: Se acepta la puntualización.

Alegación octava: No se acepta la alegación. La empresa  no es una entidad autorizada para la comercialización de equipos y materiales radiactivos en el territorio nacional.

Alegación novena: Se acepta la medida correctora efectuada.

Madrid, 26 de julio de 2016

Fdo. 
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS

Fdo.: 
INSPECTORA DE INSTALACIONES
RADIATIVAS