

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionarios
del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

CERTIFICAN: Que se personaron el día 10 de marzo de dos mil veinte, 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 de 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 _____ perteneciente al área de
Licenciamiento de ANAV, _____, Técnico de Residuos de PR,
Técnico de Residuos de PR, _____, Jefe de Protección Radiológica de la C.N. de
Vandellós II, _____, Instructor de Protección Radiológica,
Técnico de Formación, y _____ Técnico de Dosimetría e Instrumentación
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:

FUENTES RADIATIVAS. COMPROBACIONES DOCUMENTALES.

- El día de la inspección se comprobó que existía un inventario de fuentes radiactivas encapsuladas en uso, tanto en papel como en base de datos, y su

actualización es trimestral, conforme a su procedimiento PR-EE-03, Rev. 9 “Control e inventario de fuentes radiactivas”. Se comprobó que había registros de la verificación mensual de la presencia y estado de las fuentes de alta actividad. En la verificación semestral de los DLDs, se comprueba la presencia de las fuentes de alta actividad en los irradiadores. _____

- 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 2019 (en adelante informe anual del 2019), de conformidad con lo requerido en la CSN/IT/DSN/04/8, excepto las entradas y salidas de ese inventario producidas con posterioridad al envío del citado Informe Anual. Estos movimientos últimos son:
 - Dos fuentes de Co-60, de referencias internas SPR/Co-60/88 y SPR/Co-60/110, que se dieron de baja el 06/03/20.
 - Una fuente de Ba-133, de referencia interna QR/Ba-133/150, que se dio de baja el 11/02/20.
 - La fuente de Am-241 de referencia SPR/Am-241/131, incorporada dentro de un equipo, se ha trasladado a la C.N. de Ascó y se ha dado de baja del inventario.
 - Una nueva fuente que han adquirido en el año 2020, de Co-60, con 3×10^3 Bq de actividad a fecha 18/06/19, fabricada por LEA y suministrada por _____ (Francia) a España a través de _____ (España), con el nº de serie y referencia interna _____
- Según el inventario disponible en el día de la inspección, actualizado a fecha 10/03/20, disponían de 181 fuentes radiactivas encapsuladas en uso. En él estaban incluidas las fuentes de alta actividad que, según manifestaron, no han cambiado respecto a la anterior inspección realizada. _____
- La inspección indicó que en la base de datos de las fuentes de alta actividad la fuente de Cs-137 de referencia interna SPR/Cs-137/122 consta con una actividad de $7,55 \times 10^9$ Bq cuando en su hoja de inventario tiene una actividad de $7,55 \times 10^{10}$ Bq. _____
- De las fuentes de alta actividad estaban disponibles las hojas de inventario a que se refiere el artículo 7.2 del Real Decreto 229/2006. Se dispone de un registro sobre el envío de dichas hojas al CSN en fecha 15/01/20. _____
- De cada una de las fuentes inventariadas disponen de un expediente que incluye los certificados de origen, las denominadas “fichas de control”, y la imagen gráfica de las fuentes y/o sus contenedores. _____

- Se comprobó que estaban disponibles las fichas de control de las fuentes con referencia interna:
 - SPR/Co-60/130
 - SPR/Am-241/131
 - I/TI-204/854
 - I/Am-241/730
 - SPR/Sr-90/039
 - SPR/Sr-90/040
 - I/Cs-137/710
 - I/Cs-137/717
 - QR/Am-241/176
 - QR/Ba-133/104
 - I/Co-60/859

- Según las fichas de control de las fuentes exentas de referencias internas SPR/Co-60/130, I/TI-204/854 e I/Co-60/859, éstas han sido suministradas por empresas que no disponen de autorización para ello en España. _____

- Se dispone de registro sobre la acción PAC con referencia 16/4686/01 para el desarrollo de un procedimiento administrativo PA-152 para adquirir las fuentes radiactivas a suministradores autorizados en España. _____

- Se dispone de las últimas pruebas de estanqueidad, realizadas por el propio Servicio de Protección Radiológica de la Central, de las veintisiete fuentes radiactivas encapsuladas identificadas en el anexo III del informe anual del 2019, todas ellas realizadas en fechas 31/01/20 y con resultado satisfactorio. _____

TRABAJADORES EXPUESTOS.- COMPROBACIONES DOCUMENTALES

- Se dispone de un listado de todas las personas que están autorizadas al uso de las fuentes encapsuladas, siendo 58 personas para utilización de fuentes de alta actividad (de ese total, 35 están permanentemente en la central y el resto se contabilizan en recarga) y 48 para el resto de las fuentes encapsuladas. Solo aquellas que son Técnicos Expertos en Protección Radiológica pueden utilizar las fuentes de alta actividad. _____

- Se comprobó, eligiendo al azar varios nombres del citado listado, que tenían cumplimentados los correspondientes “Permisos de Utilización de Fuentes Radiactivas” así como la justificación de haber realizado los cursos de formación

a que en ellos se hace referencia. Los nombres elegidos correspondían a 3 usuarios de fuentes de no alta actividad y a 3 de alta actividad. Se verificó que todos ellos habían realizado la formación continuada trienal y bienal, respectivamente, tal como requiere su procedimiento, de referencia PR-EE-05, rev.4. Igualmente se comprobó que los tres últimos cumplían el requisito de ser Técnicos Expertos en Protección Radiológica. _____

- De los 6 Trabajadores expuestos elegidos se comprobó además su clasificación radiológica, su dosimetría personal y su aptitud médica reciente. _____
- De acuerdo con su procedimiento PR-EE-03, Rev.9, cuando un usuario de fuentes necesita utilizarlas ha de realizar una solicitud escrita que ha de ser firmada por una persona del Servicio de Protección Radiológica antes de que le sea entregada la llave del cubículo o armario en el que se encuentra la fuente almacenada. Se comprobaron estas solicitudes cumplimentadas de los últimos movimientos que han tenido lugar en relación a las fuentes de referencia SPR/Co-60/130, I/Cs-137/710, I/Cs-137/717 y SPR/Sr-90/128 (en este último caso estaba en uso por calibración RTM-870-TS). _____
- La fuente referenciada como SPR/Co-60/130 con una actividad de $7,4 \times 10^4$ Bq, es usada fuera del emplazamiento, para la verificación periódica de los detectores de la red de vigilancia radiológica ambiental, en sustitución de la fuente de referencia SPR/Cs-137/126. _____

COMPROBACIONES FÍSICAS

- La inspección comprobó físicamente la ubicación de las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas en uso:
 -

 -

La tasa de dosis medida junto a la superficie del irradiador es de 0,163 $\mu\text{Sv/h}$ y en la zona del obturador 9,96 $\mu\text{Sv/h}$. _____

Se dispone de un irradiador de neutrones de la firma _____ modelo _____ que aloja una fuente de Am/Be-241 de referencia interna SPR/AmBe-241/75 y 185 GBq de alta actividad a fecha 21/10/87, y nº de serie _____. La tasa de dosis medida en su superficie, próxima al obturador, es de _____

- En el _____, que es un armario con llave donde se almacenan fuentes encapsuladas y que se encuentra dentro de la sala de irradiación, se _____
- En el Laboratorio de PR se almacenaba la fuente de referencia interna SPR/Co-60/130.
- Las etiquetas de las fuentes incluían datos sobre el tipo de fuente, el isótopo, actividad, fecha, referencia interna, número de serie y símbolo radiactivo. _____

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 11 de mayo de dos mil 2020.

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/VA2/20/1032 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 29 de mayo de dos mil veinte.

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Página 1 de 6, sexto 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 2 de 6, antepenúltimo párrafo.** Aclaración e información adicional.

Con posterioridad a la inspección y de acuerdo a la información intercambiado por ambas partes, se ha clarificado que : *“El dato que existe en el CSN es correcto, es decir: 75,5 GBq. Lo que está ocurriendo es que una página está mostrando un valor distinto por una mera cuestión de formato de la máscara del campo”*.

- **Página 3 de 6, segundo párrafo.** Comentario e información adicional.

Donde dice: “Según las fichas de control de las fuentes exentas de referencias internas SPR/Co-60/130, I/TI-204/854 e I/Co-60/859, estas han sido suministradas por empresas que no disponen de autorización para ello en España”.

Debería decir: “Según las fichas de control de las fuentes exentas de referencias internas ~~SPR/Co-60/130~~, I/TI-204/854 e I/Co-60/859, estas han sido suministradas por empresas que no disponen de autorización para ello en España, si bien de acuerdo a la Instrucción IS-25 y el Real Decreto 1836/1999, debido a su actividad inicial estarían exentas de ello”.

La Fuente SPR/Co-60/130, con actividad Inicial de _____ está fabricada y suministrada por _____. Esta empresa está dada de alta en la última actualización (27/03/2015) del listado de Instalaciones radiactivas de comercialización de material y equipos radiactivos.

Con independencia de lo indicado, en base a lo establecido en la Instrucción IS-05, de 26 de febrero de 2003, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se definen los valores de exención para nucleídos según se establece en las tablas A y B del anexo I del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprobó el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas (Boletín Oficial del Estado número 313, de 31 de diciembre de 1999), que establece en su artículo 35 que, a los efectos del mismo, *no tendrán la consideración de instalación radiactiva aquellas en que intervengan sustancias radiactivas cuya actividad o actividad por unidad de masa no exceda de los valores de exención indicados en la Tabla A del Anexo I del mencionado Reglamento*, por lo tanto la fuente SPR/Co-60/130, con actividad inicial de 7,40E+04Bq , está exenta de ser suministrada por una empresa de dicha lista ya que tiene una actividad inicial inferior al límite de exención para sus nucleídos, establecido en _____

Por la misma razón anterior, las fuentes I/TI-204/854 e I/Co-60/859, debido a su actividad inicial, _____ también están exentas de ser suministradas por empresas del listado de Instalaciones radiactivas de comercialización de equipos y material radiactivo, debido a que los límites establecidos según el RD son _____ respectivamente.

Por lo tanto, teniendo en cuenta el artículo 35 del R.D. 1836/1999 no se requiere que las empresas suministradoras de estas fuentes estén dadas de alta en el registro del CSN como instalaciones radiactivas.

- **Página 3 de 6, tercer párrafo.** Aclaración e información adicional.

El procedimiento administrativo PA-152 englobará todo el proceso de gestión de una fuente radiactiva, desde la previsión de compra hasta la recepción y control en el emplazamiento.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/VA2/20/1032, correspondiente a la inspección realizada en la Central Nuclear Vandellós 2, el día 10 de marzo de dos mil veinte, los inspectores que la suscriben declaran,

Se aceptan los comentarios en relación a las páginas 1, 2 y 3, tercer párrafo, del acta de inspección.

No se acepta el comentario en relación a la página 3, segundo párrafo, del acta, de conformidad con el artículo 74, punto 1, letra c), del Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas.

En Madrid., a 8 de junio de 2020.

Fdo.:

Fdo.: