Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [redacted] **y Dª.** [redacted], funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditados como inspectores,

[redacted]

CERTIFICAN: Que se personaron el veintisiete de febrero de dos mil diecinueve en la **CENTRAL NUCLEAR DE ASCÓ**, con objeto de inspeccionar la gestión de las fuentes encapsuladas en uso de acuerdo con la agenda que se adjunta como anexo al acta.

La inspección fue recibida por D. [redacted], Jefe de PR-DCA, Dª. [redacted], Licenciamiento y Seguridad Operativa, D. [redacted], Supervisor ALARA Operacional, D. [redacted], Técnico ALARA Operacional, y durante la reunión de cierre por D. [redacted], Jefe de Explotación, 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:

UNO. COMPROBACIONES DOCUMENTALES

- La gestión de las fuentes encapsuladas está procedimentada en varios documentos, entre ellos: (1) PRS-14A, rev. 14 (14-11-18); (2) PRS-14D, rev. 2(14-11-18); y (3) PA-152, rev. 2 (25-11-14).
- Disponen del inventario de fuentes incorporado en una base de datos denominada [redacted]. El inventario incluye a todas las fuentes radiactivas dadas de alta en el emplazamiento, inclusive las que estén incorporadas en equipos, las que sean exentas, las que estén en desuso y las que se hayan dado de baja (apdo. 7.2.2 de PRS-14A).

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- El inventario se actualiza cuando se recepciona una fuente, en el menor plazo posible y siempre en el mismo trimestre de la recepción (apdo. 7.1.12 de PRS-14A).

- El inventario se verifica in-situ cada seis meses (apdo. 7.2.9 de PRS-14A) y se remite al CSN anualmente en cumplimiento de la Instrucción Técnica CSN/IT/DSN/04/3 (13-01-04). En el último "Informe anual al CSN sobre inventario de fuentes radiactivas encapsuladas, año 2107" (19-03-18) a fecha 31-12-17 constaban 309 fuentes en uso y 27 en desuso, y además 32 fuentes en desuso que estaban en el inventario del SPR-Residuos y que fueron localizadas a raíz del hallazgo de pérdida de trazabilidad en el control de fuentes en desuso (acta CSN/AIN/ASO/11/927).

- Todas las fuentes que se comprobaron aleatoriamente disponían de su certificado de actividad.

- Habían remitido al CSN por registro electrónico las hojas de inventario de todas las fuentes de alta actividad. Según el listado obtenido de la base de datos del CSN actualizado en la fecha de la inspección, constaban 8 fuentes. Se comprobó que habían realizado la verificación mensual de dichas fuentes.

- La inspección detectó las siguientes deficiencias:

- (1) La definición de "*Fuente de baja*" no está redactada con claridad (apdo. 4.0 de PRS-14A, PRS-14D y PA-152);

- (2) No incluyen una definición clara de los distintos estados en los que se puede encontrar una fuente: (a) en uso, fija o móvil; (b) en desuso; y (c) de baja. Como consecuencia, se producen errores de interpretación, por ejemplo:

- (a) En el apdo. 3.4 del "*Informe anual al CSN sobre inventario de fuentes radiactivas encapsuladas, año 2017*" (19-03-18);

- (b) En la columna "*Registros*" del formato de título: "*Tabla inventario de fuentes radiactivas encapsuladas*";

- (c) En el título del Anexo II y en el Anexo V del PA-152;

- (3) Utilizan el concepto de fuente de tipo "*Mezcla*" pero no definen su alcance (apdo. 4.0 de PRS-14A);

- (4) El formato vigente de título: "*Tabla inventario de fuentes radiactivas encapsuladas*", en las fuentes tipo "*Mezcla*", no identifica todos los radionucleidos que contiene la fuente y sus actividades separadamente;

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- (5) La gestión de fuentes incluye además a los equipos emisores de rayos X. Sin embargo, los procedimientos PRS-14D y PA-152 no incluyen dicho alcance ni en sus títulos, ni en definiciones ni en algunos de sus apartados y Anexos; _____

- (6) Los procedimientos incluyen a todas las fuentes encapsuladas, incluso a las exentas. Sin embargo, excluyen a las fuentes de Am-241 de los detectores iónicos de humo (apdo. 7.4.1 de PRS-14D); y _____

- (7) El procedimiento de verificación de fuentes (apdo. 7.2.9 de PRS-14A y apdo. 7.1.8 de PA-152) no indica con detalle todos los requisitos que se deben comprobar, especialmente el marcado (están en el apdo. 8. Source marking, de la norma ISO 2919:1999), la integridad del contenedor o si está en el almacén que le corresponde. _____

DOS. COMPROBACIONES FÍSICAS

- Se visitó el armario nº 2 del Taller de Instrumentación del SPR, que era una caja fuerte, de uso exclusivo para albergar fuentes radiactivas en uso, y estaba señalizado adecuadamente y controlado con medios de protección física para evitar la manipulación o sustracción por personal no autorizado. _____

- El armario disponía del inventario de las fuentes almacenadas: "*Lista de fuentes radiactivas almacenadas en el armario nº 2*" en dicho armario, que se correspondía con el Anexo V del procedimiento: "Control e inventario de fuentes radiactivas", ref.: PRS-14A, rev. 14 (14-11-18). _____

- La inspección solicitó que se realizara en su presencia una comprobación real del inventario almacenado en el armario nº 2, por parte de uno de los trabajadores encargados de realizarlo. El titular designó a D. [redacted] _____

- Como resultado de dicho ejercicio, la inspección detectó las siguientes deficiencias: _____

- (1) El trabajador utilizó el listado de fuentes, dado que no se dispone de una lista de chequeo específica para realizar dicha actividad;_____

- (2) El listado de fuentes no incluye una columna referida al marcado de cada fuente, con todos los requisitos del apdo. 8 de la ISO 2919;_____

- (3) El listado de fuentes incluye una columna de título "*Fecha de baja*" lo cual no tiene sentido; _____

- (4) El listado de fuentes no incluye una columna referida a Observaciones para anotar cualquier circunstancia referida a cada fuente;_____

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

- (5) El listado de fuentes no incluye un espacio para anotar el nombre y firma del trabajador y la fecha de comprobación del inventario; y _____
- (6) Se identificaron cuatro fuentes almacenadas que no estaban en el listado de fuentes y faltaban tres fuentes. Tras la correspondiente investigación, se comprobó que las cuatro primeras procedían de otro armario y las tres restantes estaban almacenadas en otro armario; y _____
- (7) El sistema de gestión de fuentes no es robusto respecto al cambio del lugar de ubicación. Por un lado, se establece que "*Cualquier modificación del estado o ubicación de una fuente deberá ser comunicada puntualmente al SPR*" (apdo. 6.5 de PA-152) pero por otro lado no se contempla que una fuente trasladada para su utilización sea devuelta a otro armario distinto del que estaba almacenada antes de su traslado (apdo. 7.7.7 de PA-152). _____

TRES. REUNIÓN DE CIERRE

- Se comunicó al titular que no se había identificado ninguna desviación que pudiera ser categorizada como hallazgo, pero que se habían identificado las deficiencias que se describen en los apartados UNO y DOS del acta, cuya corrección supondría la mejora del sistema de gestión de las fuentes radiactivas encapsuladas._____
- El titular manifestó su conformidad con las deficiencias identificadas por la Inspección y se comprometía a corregirlas en el menor plazo posible. _____

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 seis de marzo de dos mil diecinueve.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR - INSPECCIÓN -

[redacted]

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

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.

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCL

[redacted]

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

ANEXO 1.- AGENDA DE INSPECCION

Control de fuentes radiactivas encapsuladas en uso en CN Ascó I y II

Fecha de inspección: 27 de febrero de 2019

Lugar: Central Nuclear de Ascó I y II, Ascó (Tarragona)

Procedimientos aplicables:

- PT.IV.262: Control de fuentes radiactivas encapsuladas en uso
- PA.IV.10: Preparación y ejecución de inspecciones a instalaciones nucleares e instalaciones del ciclo y residuos
- PG.IV.03: Inspección y control de instalaciones nucleares y radiactivas del ciclo del combustible

Asistentes:

- [redacted] (INRA), NIF: 05108609-X
- [redacted] (IRIN), NIF: 01820348-J

TEMAS

A. Reunión de apertura, revisión de la agenda y planificación de la inspección

B. Revisión documental.

1) Procedimiento de actualización del inventario de fuentes radiactivas encapsuladas en uso: responsabilidades y registros;
2) Inventario actualizado, indicando las variaciones con respecto al último informe presentado en el CSN;
3) Certificados de actividad y de hermeticidad;
4) Procedimientos y registros relacionados con adquisición, alta, almacenamiento, traslados y baja; y
5) Listado de los trabajadores autorizados para usar fuentes radiactivas: acreditación, formación y dosimetría.

C. Visita a algunas dependencias donde se encuentran almacenadas las fuentes radiactivas encapsuladas en uso.

D. Reunión de cierre.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/19/1176, teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 8 de Abril de dos mil diecinueve.

[redacted]

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, tercer 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, sexto guion**. Comentario.

CN Ascó, en ausencia de una definición oficial para las fuentes que estuvieron presentes en su inventario pero que a día de hoy ya no están físicamente en el emplazamiento, ha establecido como "fuente de baja" la siguiente definición "Aquella fuente cuyo registro en el inventario de la instalación determina que ya no se encuentra físicamente en la misma".

Se considera esta definición suficientemente clara, y dado que este concepto no está definido en la normativa aplicable, no se puede considerar la misma como una deficiencia.

- **Página 2 de 6, séptimo guion**. Información adicional.

  - Se ha emitido la acción 19/1445/01 para revisión del PRS-14A, con el objeto de clarificar la definición de fuente en desuso.

- Se ha emitido la acción 19/1445/02 para revisión del PRS-14D, con el objeto de clarificar la definición de fuente en desuso.

- Se ha emitido la acción 19/1445/03 para revisión del PA-152, con el objeto de clarificar la definición de fuente en desuso.

- **Página 2 de 6, octavo guion**. Información adicional.

En el informe anual remitido al CSN, relativo al año 2018 (Informe AI002410) se ha diferenciado claramente las fuentes de alta (uso/desuso) y las fuentes dadas de baja.

- **Página 2 de 6, noveno guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/01 para revisión del PRS-14A. En dicha revisión se modificará el Anexo VIII "*tabla inventario de fuentes radiactivas encapsuladas*".

Adicionalmente PR emitirá un SIC para solicitar modificación a Informática de manera que aparezca "Fecha de desuso/baja".

- **Página 2 de 6, décimo guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/03 para revisión del PA-152. Se modificará el título del Anexo II del PA-152 incluyendo la posibilidad de dar de baja (en el Anexo mismo prevé la posibilidad pero no está reflejado en el titulo).

Comentario. El Anexo V del PA-152 no se considera necesario modificarlo ya que el flujograma 4 prevé un cambio de estado y la compilación del Anexo II.

- **Página 2 de 6, undécimo guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/01 para revisión del PRS-14A, incluyendo la definición de "*Mezcla*".

- **Página 2 de 6, duodécimo guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/01 para revisión del PRS-14A, modificando el Anexo VIII de manera que se pueda informar la actividad además del radionúcleido que compone cada mezcla (la versión vigente del procedimiento ya prevé la columna "radionucleído" en el Anexo).

Adicionalmente PR emitirá un SIC para modificación de la aplicación informática.

- **Página 3 de 6, primer guion**. Comentario e información adicional.

En el procedimiento PRS-14D párrafo 7.3.1, se hace referencia a los equipos generadores de radiaciones ionizantes como los equipos de rayos X. Adicionalmente en el PA-152 aparece, en el apartado 7.1.1, la inclusión de aparato generador de radiación, además de aparecer en las definiciones, capitulo 4, bajo el epígrafe de "*aparato o equipo radioactivo*". No obstante y como mejora se han emitido las siguientes acciones para revisar los procedimientos:

- Se ha emitido la acción 19/1445/02 para revisar el PRS-14D incluyendo en el titulo los aparatos generadores de radiación (Rayos X) además de las fuentes radioactivas.

- Se ha emitido la acción 19/1445/03 para revisar el PA-152, incluyendo en el titulo los aparatos generadores de radiación (Rayos X) además de las fuentes radioactivas.

- **Página 3 de 6, segundo guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/04 para inventariar todos los detectores de humo y reflejar la modificación en los procedimientos PRS-14A y PRS-14D.

- **Página 3 de 6, tercer guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/01 para revisión del PRS-14A, para que se definan claramente los datos a verificar, de manera que las fuentes estén conforme a la ISO 2919:1999.

No se considera oportuno revisar el PA-152 para incluir el contenido de la norma ISO 2919:1999, ya que el control y la gestión del inventario se realiza mediante PRS-14A.

- **Página 3 de 6, sexto guion**. Comentario.

Donde dice: "

Debería decir: "

- **Página 3 de 6, séptimo guion**. Aclaración.

Las denominadas "*deficiencias*" enumeradas por el CSN se consideran por parte de CN Ascó potenciales mejoras a la verificación del inventario, no incumpliéndose por parte de CN Ascó requisito alguno.

- **Página 3 de 6, octavo, noveno y décimo guion**. Información adicional.

Se ha emitido la acción 19/1445/01 para revisión del PRS-14A, que incluya una lista de chequeo específica para realizar la comprobación del inventario.

- **Página 3 de 6, último guion y página 4 de 6, primer guion**. Información adicional.

El Anexo V de la actual revisión del PRS-14A, incorpora una casilla de "Observaciones" y firma del monitor que lo ha realizado.
Está pendiente la implantación del SIC realizado por PR para adaptar la práctica al Procedimiento.

- **Página 4 de 6, segundo guion**. Comentario.

Se considera que éste párrafo contiene una observación realizada en base a las comprobaciones de la inspección, no tratándose en sí misma, ni de una deficiencia ni de una mejora. Ver el comentario al tercer guion de la página 4 para mayor aclaración.

- **Página 4 de 6, tercer guion**. Aclaración.

El apartado 6.5 del PA-152 "*cualquier modificación del estado o ubicación de una fuente deberá ser comunicada puntualmente al SPR*" incluye la posibilidad de cambiar de un armario a otro. Todas las modificaciones de ubicación de fuentes radiactivas son registradas por el SPR e informadas en el inventario de Fuentes Radiactivas por lo que su gestión se considera correcta y traceable.

El hecho de devolver la fuente a su lugar de almacenamiento no implica que sea el mismo armario del cual ha sido retirada, un ejemplo son las fuentes de chequeo que, debido a la alta movilidad, no se considera oportuno vincular una fuente a un armario concreto, siempre que exista trazabilidad de su localización. Otras fuentes como las fuentes incorporadas a los detectores de radiación, una vez instalados en planta, cambia la ubicación del almacenamiento.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DILIGENCIA

En relación con el acta de referencia CSN/AIN/AS0/19/1176, de fecha 27-02-19, correspondiente a la inspección realizada a la **CENTRAL NUCLEAR DE ASCÓ**, los inspectores que la suscriben declaran con relación a la información aportada en el trámite de la misma:

Página 1 de 6, tercer párrafo

El comentario no afecta al contenido del acta. El CSN elimina la información que sea considerada por el titular como reservada o confidencial y no deba ser publicada.

Página 2 de 6, sexto guion
Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 2 de 6, séptimo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 2 de 6, octavo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 2 de 6, noveno guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 2 de 6, décimo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 2 de 6, undécimo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 2 de 6, duodécimo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 3 de 6, primer guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040 Madrid
Tel.: 91 346 01 00
Fax: 91 346 05 88
www.csn.es

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Página 3 de 6, segundo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta y constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 3 de 6, tercer guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta y constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 3 de 6, sexto guion
Se acepta el comentario que modifica el contenido del acta.

Página 3 de 6, séptimo guion
La aclaración no modifica el contenido del acta.

Página 3 de 6, octavo, noveno y décimo guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta y constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 3 de 6, último guion y página 4 de 6, primer guion
La información adicional aportada no modifica el contenido del acta y constituye una mejora del sistema de gestión de fuentes encapsuladas.

Página 4 de 6, segundo guion
No se acepta el comentario referente a que la observación de la Inspección no es una deficiencia ni una mejora, por lo que no se modifica el contenido del acta. La Inspección considera que constituiría una mejora que la "*Lista de fuentes radiactivas almacenadas en el armario nº 2*" incorpore la misma información actualizada de la que dispone el SPR.

Página 4 de 6, tercer guion
La aclaración no modifica el contenido del acta.

En Madrid, a 16 de mayo de 2019

[redacted] [redacted]

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR
INSPECCIÓN