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

Dña. [redacted] y Dña. [redacted], Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN:

Que los días 4 y 5 de octubre de 2011 se han personado en la Central Nuclear de Ascó, que dispone de autorizaciones de Explotación de la Unidad I y Unidad II, concedidas por Órdenes Ministeriales del Ministerio de Industria y Energía, ambas de fecha 1 de octubre de 2011.

Que la inspección tuvo por objeto comprobar la gestión que realiza la central de las fuentes radiactivas encapsuladas y no encapsuladas que se encuentran fuera de uso, y habiendo sido comunicada con anterioridad al titular la agenda que figura como anexo I a esta acta de inspección.

Que la Inspección fue recibida por D. [redacted] Jefe del Servicio de Protección Radiológica; D. [redacted] Técnico de la oficina técnica del Servicio de protección radiológica; D. [redacted] y D. [redacted], Técnicos de residuos radiactivos del Servicio de protección radiológica; D. [redacted], de la Dirección de servicios técnicos.

Que los representantes de la central fueron advertidos acerca de que el acta que se levantase de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrían la consideración de documentos públicos y que serían publicados de oficio, o a instancias de cualquier persona física o jurídica. Dicha notificación se hace a efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría ser no publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones visuales y documentales, así como de las manifestaciones de los representantes de la central nuclear de Ascó, resulta:

En relación con el sistema general establecido para el control de fuentes radiactivas:

Que a pregunta de la Inspección se informó que la instalación dispone de los siguientes procedimientos de operación relacionados con el control de la gestión de las fuentes radiactivas fuera de uso:

PRS-14A en revisión 8, de fecha 10/01/08, "Control de fuentes radiactivas de calibración. Inventario y prueba de estanqueidad de fuentes radiactivas selladas".
PRS-12 en revisión 20, de fecha 23/05/2011,"Gestión radiológica de desechos".

Que la Inspección solicitó y recibió copia del procedimiento PRS-12 en su revisión 20. El procedimiento PRS-14A ya había sido remitido con anterioridad vía correo electrónico.

Que la Inspección solicitó aclaración con respecto al alcance del procedimiento PRS-14A, ya que el título y el objetivo (sección 1.0) de ese procedimiento indican su alcance únicamente para las fuentes radiactivas encapsuladas, mientras la aplicabilidad del procedimiento (sección 3.0) incluye a todas las fuentes radiactivas bajo control del personal de los servicios de la instalación, excepto en el caso de las fuentes radiactivas propiedad de otras empresas, como son los gammágrafos, a las cuales les aplicaría el procedimiento PRS-32 "Control de exposiciones por gammagrafías en el emplazamiento de CN Ascó" (Rev. 5 – 27/11/08).

Que según se informó a la Inspección, el alcance del procedimiento de operación de referencia PRS-14A incluiría a todas las fuentes radiactivas que hayan sido adquiridas por el titular, tanto encapsuladas como no encapsuladas, a excepción de las fuentes ubicadas en los detectores de humo y las fuentes que son propiedad de otras empresas subcontratadas como son los gammágrafos.

Que a pregunta de la Inspección se manifestó que la instalación no dispone de procedimientos para la recogida y control de las fuentes radiactivas ubicadas en los detectores de humo, y se informó que el procedimiento PRS-14A no es aplicable a este tipo de fuentes.

Que de acuerdo con dicho procedimiento la central dispone de una base de datos que, según se indicó, se denomina FONTS.MDB, aunque figura en el procedimiento PRS-14A como "FOMTS", en la cual se identifica a cada una de las fuentes radiactivas, entre otros, mediante el símbolo químico del radionúclido principal, su masa atómica, el número de orden correspondiente dentro del grupo de fuentes con dicho radionucleido, y el número correlativo de la fuente respecto al total del inventario.

Que el procedimiento de operación PRS-14A recoge en los anexos 1A y 1B los formatos y contenido mínimo de dicha base de datos para cada una de las fuentes.

Que se informó a la Inspección que, de acuerdo con el citado procedimiento PRS-14A, en esa base de datos se registra la situación de uso de cada fuente, constando cuando está de alta como "verdadero", y cuando está en desuso o dada de baja, se indica "falso", constando en la misma igualmente el destino y localización de cada fuente.

Que a pregunta de la Inspección en relación con los campos denominados en la base de datos "ubicación" y "destino" se especificó que el campo de ubicación se rellena cuando la fuente se encuentra dada de alta (en uso), mientras que el campo denominado "destino" se cumplimenta cuando la fuente está dada de baja o en desuso.

[redacted]

Que la Inspección solicitó y recibió copia de los listados de las fuentes radiactivas actualmente en uso e históricas de la central, y su situación de alta o en desuso, según el anexo 1A al procedimiento PRS-14A, adjuntándose en el anexo II a esta acta el listado entregado con las fuentes dadas de baja o en desuso.

Que la Inspección puso de manifiesto que, de acuerdo con el procedimiento de referencia PRS-14A, debe efectuarse inventario de fuentes radiactivas con intervalos no superiores a los seis meses, generando los registros que constan en el anexo I-B de ese procedimiento.

Que según se comunicó a la Inspección, el titular realiza semestralmente inventario de fuentes radiactivas en uso, verificando la ubicación de estas fuentes, siempre que estén accesibles, y no realiza inventario de las fuentes radiactivas que se encuentran fuera de uso ni verifica la ubicación de estas últimas.

Que según consta en el procedimiento de referencia PRS-14A se anota en la base de datos, en su caso, la modificación de estado en uso o fuera de uso de la fuente radiactiva.

Que a pregunta de la Inspección se informó que el usuario y poseedor de la fuente radiactiva comunica al Servicio de Protección Radiológica-Oficina Técnica (en adelante SPR-Oficina) la baja de una fuente cuando ésta deja de cumplir los criterios para su utilización.

Que dicha comunicación, según se expuso, se realiza inicialmente de forma verbal o mediante correo electrónico, no estando establecida en los procedimientos de operación de la instalación.

Que a pregunta de la Inspección el titular indicó que hasta la fecha no se ha dado ningún caso de fuente dada de baja que haya sido reutilizada con posterioridad.

Que la SPR-Oficina recoge las modificaciones que se le informan con respecto a la situación de alta o baja de las fuentes radiactivas, siguiendo los formatos de la base de datos incluidos en los anexos 1A y 1B del procedimiento PRS-14A.

Que SPR-Oficina informa al Servicio de Protección Radiológica-Residuos radiactivos (en adelante SPR-Residuos) la situación de baja de las fuentes radiactivas para que se proceda a su retirada.

Que según se expresó se ha revisado el procedimiento de referencia PRS-12 "Gestión radiológica de desechos" para ampliar la trazabilidad, entre otros, en el control de las fuentes encapsuladas residuales.

Que le fueron mostrados a la Inspección los nuevos registros elaborados en dicho procedimiento para el control, entre otros, del lugar de almacenamiento de las fuentes encapsuladas.

[redacted]

Que según se informó a la Inspección, SPR-Residuos es actualmente el área responsable del almacenamiento temporal de las fuentes radiactivas dadas de baja en la instalación, y que almacena estas fuentes en una caja fuerte situada en la nave anexa al Almacén Temporal de Residuos Sólidos (ATRS), denominada ACMR (Almacén caliente de material radiactivo).

Que según se expuso, hasta la fecha de edición de la nueva revisión (nº 20) del mencionado PRS-12, los bidones ya etiquetados eran dados de alta en el sistema de gestión de residuos cuando se procedía a su almacenamiento temporal en el ATRS.

Que se informó asimismo de que, entre los años 2006 a 2010, se había ubicado un bidón de acopio de fuentes fuera de uso en la sala de compactación que da servicio a las dos Unidades y, con anterioridad a esa fecha, las fuentes fuera de uso eran introducidas en bidones junto con residuos radiactivos compactables y en bidones de residuos radiactivos no compactables.

Que, según se informó, para el control de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad se aplica igualmente lo establecido en el procedimiento de operación PRS-14A, atendiendo a lo establecido en el RD 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas.

Que de acuerdo con dicho procedimiento, para el control del inventario de las fuentes de alta actividad, se cumplimenta el anexo XI del mismo, donde constan, entre otros, el radionucleido, la actividad de la fuente a fecha de fabricación o de primera comercialización, y la localización de la fuente radiactiva.

Que la Inspección puso de manifiesto que, de acuerdo con el procedimiento PRS-14A, se ha de llevar inventario de cada una de las fuentes de alta actividad donde conste su localización y sus movimientos, según el anexo XI de dicho procedimiento.

Que según el procedimiento PRS-14A, la apertura de la hoja de inventario se realizará inmediatamente después de la adquisición de la fuente por la instalación.

Que a pregunta de la Inspección se informó por los representantes de la central que se realiza el control de inventario de fuentes radiactivas de alta actividad que se encuentran en uso, no realizándose dicho control cuando las fuentes se encuentran en desuso.

Que la Inspección puso de manifiesto que el informe de fuentes radiactivas encapsuladas que el titular remite anualmente al CSN incorpora la información de las fuentes cuando se encuentran en uso, no incorporándose la información de las fuentes que se encuentran en desuso.

[redacted]

Que le fueron mostrados a la Inspección los registros de las fuentes de alta actividad, de acuerdo con el formato del anexo XI del procedimiento PRS-14A, para las fuentes radiactivas de referencias Cs-137-28-192, Cs137-29-193, Cs137-99-498, Cs137-100-511.

Que la Inspección puso de manifiesto que, de acuerdo con el listado de las fuentes radiactivas entregado a la Inspección, teniendo en cuenta la información que en dicho listado se aporta sobre el radionúclido y la actividad de la fuente, y según el criterio del nivel de actividad establecido en la tabla del anexo X del procedimiento PRS-14A, serían también fuentes de alta actividad las correspondientes a las referencias Cf-252-1-154, Cf-252-2-155, Cf-252-4-259, Cf-252-5-260, Co-60-4-198 y Cs-137-134-782.

Que los representantes de la instalación señalaron que la fuente radiactiva de referencia Cs-137-134-782 ha sido adquirida por la central en el mes de marzo de 2011, no habiéndose elaborado a fecha de la inspección la correspondiente ficha de registro de acuerdo con el anexo XI del procedimiento PRS-14A.

Que de acuerdo con el listado de fuentes radiactivas entregado a la inspección, las fuentes de referencias Cf-252-1-154, Cf-252-2-155, Cf-252-4-259 y Cf-252-5-260, se encuentran en situación de baja o desuso, informando los representantes de la instalación que actualmente están ubicadas en las vasijas de los reactores.

En relación con el inventario de fuentes dadas de baja:

Que el total de fuentes que se habrían gestionado en CN Ascó desde el inicio de la operación sería de 793 en el momento de la inspección, de las cuales constan como dadas de baja 518, según la contabilidad llevada a cabo por SPR-Oficina.

Que a solicitud de la Inspección, el responsable de SPR-Oficina entregó el listado de fuentes radiactivas dadas de baja a fecha de la inspección que se adjunta en anexo II del acta, el cual, según se expuso, ha sido modificado con respecto al entregado en la anterior inspección realizada los días 5 y 6 de julio de 2011 (acta de referencia CSN/AIN/AS0/11/922) para incluir nuevas fuentes adquiridas por la central e incorporar nuevos datos sobre la ubicación o destino de fuentes fuera de uso.

Que le fue entregado a la Inspección el inventario de las fuentes radiactivas fuera de uso [redacted] siéndole entregado el listado de estas fuentes que se adjunta como anexo III a esta acta.

Que a pregunta de la Inspección sobre si, al darse de baja una fuente se cumplimenta alguna ficha que permita corroborar que el destino de la fuente es el que consta en el listado, los responsables manifestaron que, en el caso de las fuentes en estado sólido, no se dispone de ningún documento escrito que certifique su depósito en el interior de un determinado bidón o lugar de destino.

[redacted] Que en el caso de las fuentes líquidas, el procedimiento PGC-20 *"Control y almacenamiento de fuentes radiactivas"* (Rev. 4 – 26/09/2011) establece la obligatoriedad de emitir una hoja por parte del laboratorio cuando se vaya a proceder a la eliminación de cualquier fuente, debiendo remitirse una copia de la misma al responsable del Servicio de Protección Radiológica.

[redacted] Que según se indica en el citado procedimiento PGC-20, para la eliminación de las fuentes líquidas se procede a verter la misma en la pileta caliente.

Que según se indicó, hasta la fecha se ha procedido a la eliminación de todas las fuentes líquidas que figuran en el inventario de fuentes de baja entregado (anexo II al acta), salvo aquellas líquidas que se indican en el listado del anexo III al acta, las cuales se encuentran depositadas [redacted].

Que la Inspección preguntó por la fuente de referencia Cs-137-96-480, que según el listado entregado se trata de una solución recepcionada en 1998 con una actividad de 2,36 x 10^6 Bq, y que consta como dada de baja el 17/06/2011, indicando SPR-Oficina que no dispone de la hoja de control de eliminación de esta fuente, si bien siguiendo lo establecido en el procedimiento PGC-20, dicha fuente se habría gestionado mediante vertido a la pileta caliente.

Que SPR-Oficina indicó que la información de partida para la asignación del campo "destino" en la base de datos del inventario de fuentes ha sido verbal, no constando en ninguna ficha o control documental la gestión de las fuentes mediante su almacenamiento y acondicionamiento en bidón de residuos radiactivos u otra vía.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS26059**, que consta en el inventario como destino de 12 fuentes de Sr-90 (placas de madera), el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó a la Inspección la hoja correspondiente al bidón AS06059 (anexo IV al acta), donde se indica que el mismo es un bidón de residuos radiactivos con resinas, que fueron acondicionadas con fecha 21/4/1989 de acuerdo con el documento de aceptación AS-DA-03R0, y que fue entregado a Enresa para su almacenamiento definitivo en El Cabril con fecha 1/10/1993.

Que a pregunta posterior de la Inspección acerca del bidón AS26059, tal y como figura en el listado del inventario de fuentes, el representante del departamento de licenciamiento indicó, mediante correo electrónico de fecha 13/10/2011, que dicho bidón *"no ha sido matriculado y por lo tanto no está generado, por lo que puede que haya habido un error en la identificación del mismo"*, interpretando que el código que se quería indicar en el listado era AS-II-06059.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS19910**, que consta en el inventario como destino de un total de 100 fuentes en desuso de diversas formas y composiciones químicas, y periodos de semidesintegración variables (radionucleidos Sr-90, Co-60, Am-241, Cs-137, C-14, Tc-99, Cl-36, Bi-207, Na-22, Ra-226, Pm-147, Tl-204, Pu-238), el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la ficha correspondiente al bidón (anexo IV al acta), según la cual dicho bidón contenía residuos de naturaleza metálica, y fue entregado y aceptado por Enresa para su almacenamiento definitivo en El Cabril con fecha 1/12/2004, y de acuerdo con el documento AS-LP-06.

Que según el SPR-Oficina, se transmitió correo electrónico interno de fecha 17/12/2003 al responsable de SPR-Residuos para notificar que las fuentes que se relacionaban en el mismo se introducían en el citado bidón de referencia AS19910 (se adjunta copia del correo electrónico en anexo VII al acta).

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS00230**, que consta en el inventario como destino de un total de 28 fuentes en desuso de Sr-90 y U-235, según la ficha mostrada y entregada por el responsable de SPR-Residuos (anexo IV al acta), el mismo se habría reacondicionado en el bidón AS00140R, habiendo sido aceptado éste último por ENRESA según el documento AS-DA-01R0, para su almacenamiento definitivo en El Cabril en 1992.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS01655**, que consta en el inventario como destino de un total de 47 fuentes (soluciones y filtros), tratándose de diversos radionúclidos, como Cs-137, Sr-89, H-3, Co-57, Y-88, Ce-139, Cd-109, Sn-113, Hg-203, Mn-54, mezclas y otros, la ficha mostrada y entregada por el responsable de SPR-Residuos (anexo IV al acta) indica que este bidón fue compactado en noviembre de 1986 y reacondicionado posteriormente dentro del bidón de referencia AS00266R según el documento de aceptación AS-DA-01, siendo entregado este último a Enresa para su almacenamiento definitivo en El Cabril el 17/09/2003.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS00732**, que consta en el inventario como destino de un total de 6 fuentes en desuso, tratándose de electroimanes de Cl-36, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la ficha del bidón (anexo IV al acta) donde consta que su naturaleza se trata de resinas, con fecha de acondicionamiento del 21/10/1986 según el documento de aceptación AS-LP-23, y entregado a Enresa para su almacenamiento definitivo en El Cabril el 11/1/1999.

Que a pregunta de la Inspección sobre las 19 fuentes mencionadas en el escrito remitido por CN Ascó al CSN con fecha 24/08/2011, en donde se indica que las mismas *"se embidonaron, sin disponer de traceabilidad documentada de este hecho"*, el SPR-Oficina expuso que se habían realizado pesquisas al respecto que indicaban como destino de 14 de las mencionadas fuentes el bidón ref. AS17967; para otras tres fuentes, el bidón de destino habría sido el de ref. AS16067; y por último, en las otras dos fuentes restantes, se continuaban haciendo investigaciones para determinar su paradero final.

Las fuentes citadas y las indicaciones verbales dadas por el responsable del SPR-Oficina para la elaboración del inventario de fuentes con respecto a su destino final, se indican a continuación:

Cs-137-8-47	- Bidón AS17967
Cs-137-9-48	- Bidón AS17967
Cs-137-16-107	- Bidón AS17967
Cs-137-17-108	- Bidón AS17967
Cs-137-18-109	- Bidón AS17967
Cs-137-35-210	- Bidón AS17967
Cs-137-36-211	- Bidón AS17967
Cs-137-37-212	- Bidón AS17967
Cs-137-38-213	- Bidón AS17967
Cs-137-39-214	- Bidón AS17967
Cs-137-40-215	- Bidón AS17967
Cs-137-42-217	- Bidón AS17967
Cs-137-43-218	- Bidón AS16067
Cl-36-7-249	- Bidón AS17967
Cs-137-52-274	- Bidón AS16067
Cs-137-61-370	- Bidón AS17967
Cs-137-62-371	- Bidón AS16067
Co-60-7-284	Pendiente de aclarar destino
Co-60-15-299	Pendiente de aclarar destino

Que a pregunta de la Inspección sobre la existencia de algún registro documental que acredite el mencionado destino final de estas fuentes, los responsables indicaron que no existen registros de dicha ubicación.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS17967**, en el que, según las citadas pesquisas, se habrían ubicado un total de 14 fuentes de Cs-137 y Cl-36, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la hoja correspondiente (anexo IV al acta) en la que se indica que dicho bidón contenía residuos de naturaleza metálica, generándose en diciembre de 2003 de acuerdo con el documento de aceptación AS-LP-06, y siendo entregado a Enresa para su almacenamiento definitivo en El Cabril el 1/12/2004.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **ASI9134** donde, según se indica en el inventario de fuentes radiactivas, se habría depositado una fuente de Sr-90 que habría perdido estanqueidad según se detectó el 31-10-1990, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó (enviada posteriormente mediante correo electrónico de 13/10/2011) la ficha correspondiente al bidón AS19134 (se adjunta en anexo IV al acta), donde se aprecia que se trata de residuos heterogéneos prensables, embidonados el 03/10/2001 y entregados a ENRESA para su almacenamiento definitivo en El Cabril el 20/05/2002.

[redacted] Que el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó a la Inspección la ficha correspondiente al bidón AS09134 (se adjunta en anexo V al acta), por entender que podría ser éste el que se quería indicar en el listado que recoge la situación de las fuentes. Este bidón AS09134 se encontraría almacenado en el ATRS, tratándose de residuos de naturaleza metálica y siendo la fecha de embidonado el 8/11/1990.

Que en ninguna de las fichas correspondientes a los bidones citados en los dos párrafos anteriores (AS19134 y AS09134) se indica nada respecto a la existencia de fuente alguna.

Que la Inspección puso de manifiesto que en ninguno de los documentos acreditativos de los siete bidones mencionados que habrían sido entregados a Enresa con fuentes (**AS26059, AS19910, AS00230, AS1655, AS00732, AS17967 y AS19134**), según la información expuesta en la inspección, complementada con correo electrónico de 13/10/2011, y reflejada en los párrafos anteriores, y cuyas fichas se adjuntan en el anexo IV de esta acta, se menciona la existencia de fuentes radiactivas en su interior.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS16067**, en el que, según el resultado de las informaciones obtenidas, se habrían ubicado un total de 3 fuentes de Cs-137, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó el registro correspondiente (se adjunta en anexo VI al acta) en el que puede apreciarse que se trata de un bidón de residuos radiactivos compactables, de naturaleza D, que fue compactado el 1/3/2010 y que se encontraría actualmente en el Almacén Temporal de Residuos Sólidos (ATRS).

Que según el registro de control realizado por el área de residuos durante el proceso de llenado del bidón, y que se mostró a la Inspección (anexo VI al acta), el bidón de referencia AS16067 se habría compactado en la fecha citada con plásticos, papel y ropa, no habiendo constancia documental de ninguna fuente radiactiva en dicho bidón.

Que a preguntas de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS19887**, que consta en el inventario como destino de un total de tres fuentes en desuso de Sr-90, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la ficha del bidón ref. AS19877 (se adjunta en anexo V al acta), indicando que sería en este bidón y no en el antes indicado, donde se habrían depositado las mencionadas fuentes (fecha de embidonado 2/1/2006), según se indica en "observaciones" de esta ficha. El titular puso de manifiesto que, según la ficha del bidón primero (ambas fichas se adjuntan en anexo V al acta) su fecha de embidonado (20/2/2005) sería más próxima a la fecha de baja indicada en el inventario para las citadas fuentes (10/2/2005). Según se indicó a la Inspección, ambos bidones (AS19887 y AS19877) se encontrarían almacenados en el ATRS tratándose de bultos de residuos compactables.

[redacted]

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS18909**, que consta en el inventario como destino de una fuente de Am-241 dada de baja el 19/12/2007 (referencia Am-241-65-678), el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la ficha correspondiente al bidón (se adjunta en anexo V al acta) donde consta que se trataba de residuos de naturaleza metálica, con fecha de embidonado 4/6/2010, y que se encontraría almacenado en el ATRS. En esta ficha no se aprecia ninguna indicación respecto a la existencia de la mencionada fuente.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS21203**, que consta en el inventario entregado en la inspección de julio de este año como destino de dos fuentes de Sr-89 y Sr-90 dadas de baja, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la correspondiente ficha (se adjunta en anexo V al acta) en la que se puede ver que se trataría de residuos radiactivos compactables, embidonados el 03/05/2007, habiéndose añadido en "observaciones" que *"Contiene fuentes Sr-90-42-399 y Sr-90-21-642 (Frotis Cal. LQyRQ)"*. Este bidón estaría almacenado en el ATRS, según se indicó.

Que la Inspección solicitó aclaración acerca de las discrepancias entre el listado de inventario y el registro del bidón AS21203, ya que, según el primero, las fuentes radiactivas almacenadas serían las fuentes líquidas de referencias Sr-90-42-399 y Sr-89-21-642, y según el segundo documento, serían los residuos por la realización de frotis de las fuentes *Sr-90-42-399 y Sr-90-21-642*. Los responsables respondieron que se trataba de errores en la transcripción de la información, entendiendo que lo indicado en la base de datos del listado de fuentes era lo correcto.

Que a pregunta de la Inspección sobre el motivo por el cual en el listado corregido remitido al CSN con el escrito de 24/08/2011, y en el listado de fuentes en desuso entregado en esta inspección (anexo II al acta), la fuente de ref. Sr-89-21-642 citada en el párrafo anterior ya no figura como en dicho destino (bidón AS21203), cuando sí lo estaba en el anterior listado entregado en la inspección de julio de este año, SPR-Oficina indicó que no conocía los motivos de ese cambio, debiéndose restaurar la información inicial que, por causas desconocidas, debió borrarse.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS13431**, que consta en el inventario como destino de tres fuentes de óxidos de U-235, el responsable del SPR-Residuos mostró y entregó la ficha del bulto correspondiente (se adjunta en anexo V al acta) donde se indica que, con fecha 18/04/2006, se procedió a su embidonado junto con residuos de naturaleza compactable, y según se indicó, actualmente se encontraría almacenado en el ATRS.

Que a pregunta de la Inspección sobre la indicación que figura en "observaciones" de la ficha del citado bidón ref. AS13431 (se adjunta en anexo V al acta) donde consta que, además de las tres fuentes de U-235 citadas en el párrafo anterior, se habrían ubicado *"2 fuentes Cs 137* [redacted] *)..."*, el SPR-Oficina indicó no tener constancia de dicha información en el listado de fuentes radiactivas, no pudiendo conocer la Inspección de qué fuentes radiactivas se trataba.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS21202**, que consta en el inventario como destino de una fuente de disolución de Am-241, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la ficha del bidón (se adjunta en anexo V al acta) donde se aprecia que fue embidonado el 9/5/2007, tratándose de residuos radiactivos compactables, indicando que actualmente se encontraría almacenado en el ATRS.

Que según se indica en "observaciones" de la ficha del mencionado bidón AS21202, la fuente ubicada en el mismo sería "Am-241-33-509 *(FROTIS CAL. LQyRQ)*". Preguntando la Inspección por la discrepancia con la forma química que consta en el inventario como "DISOLUCION EVAP.", los representantes de la instalación contestaron desconocer las razones de la misma.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS19062**, que constaba en el inventario entregado en julio de 2011 como destino de una fuente dada de baja de Sr-90, y que en el listado remitido con carta oficial el 24/08/2011, se han añadido a este bidón cinco fuentes de Co-60, que se habrían introducido en dicho bidón con fecha 31/3/2004, el responsable de SPR-Residuos indicó que no podía mostrar la ficha del mismo por no corresponder a ninguna referencia de las existentes en la base de datos de bidones de residuos.

Que a pregunta de la Inspección acerca de la situación del bidón de referencia **AS19662**, en el cual se habría depositado la fuente de Am-241-41-621, según consta en el listado de fuentes entregado a la Inspección, el responsable de SPR-Residuos mostró y entregó la ficha relativa a dicho bidón (se adjunta en anexo V al acta), en la que figura como bulto de residuos de naturaleza compactable, embidonado el 18/4/2006, indicando que dicho bidón se encontraría almacenado en el ATRS.

Que según se informó a la Inspección, en el bidón **AS13493** de residuos radiactivos de naturaleza compactable, se habría introducido una fuente de Ba-133 (se adjunta ficha del bidón entregada en el anexo V a esta acta), cuya actividad era de 18,8 μCi, no conociéndose la referencia exacta de la fuente ni si la actividad indicada era en origen o medida con posterioridad.

Que esta información relativa al bidón AS13493 no se ha podido reflejar en el inventario dada su incertidumbre, según expuso el SPR-Oficina.

Que según se informó a la Inspección, en el bidón **AS18873** fueron depositadas 31 fuentes encapsuladas de Cs-137, mostrando y entregando SPR-Residuos la ficha correspondiente (se adjunta en anexo V al acta), en la que consta como bulto de residuos de naturaleza compactable con fecha de embidonado el 6/4/2006. Según se informó, se encontraría actualmente almacenado en el ATRS.

[redacted]

Que esta información referente al bidón AS18873 no consta todavía en los listados del inventario que se entregaron a la Inspección, siendo la misma resultado de las pesquisas que se habrían efectuado en las últimas semanas con el personal conocedor del paradero de las fuentes.

Que la Inspección preguntó sobre la fuente recogida en el inventario con la referencia Ba-133-6-58, y en cuyo campo "observaciones" se cita textualmente: "*Aunque consta que se embidonó no se sabe cierto ya que se extravió cuando estaba en poder de la gente de* [redacted] ". El SPR-Oficina indicó que en el listado se ha recopilado toda la información que se le ha transmitido sobre cualquier fuente. El responsable del Servicio de Protección Radiológica indicó que no tiene más información y que no habría trazabilidad en el paradero de dicha fuente.

Que la Inspección preguntó por la distintas fuentes de U-235 que aparecen en el inventario como dadas de baja y que figuran como transportadas a la CN Vandellós (12 en total) o a la CN Almaraz (4 en total), solicitando aclaración acerca de si la responsabilidad ha sido transferida a estas instalaciones o si, por el contrario, sigue siendo responsabilidad de CN Ascó su gestión. El responsable del SPR-Oficina mostró a la Inspección unos listados de control de detectores intranucleares donde consta la salida de equipos a CN Vandellós (anexo VIII al acta), y donde figura, al igual que en el inventario, que se trata de "préstamo" en algunos casos.

Que en relación con las fuentes de U-235 que habrían sido entregadas a otras instalaciones nucleares, el responsable del SPR-Oficina indicó que no le consta que ninguna de las mismas haya regresado a CN Ascó.

Que la Inspección preguntó por la fuente dada de baja y que figura en el inventario con la referencia U-235-33-316 (cable con actividad de $1{,}96 \times 10^6$ Bq), en la que consta la indicación "W.E.C. AVERIA" en el campo "destino", indicando los representantes de la instalación que no conocen el paradero final de esta fuente.

Que la Inspección preguntó por la fuente dada de baja y que figura en el inventario con la referencia "Mezcla-41-504", con forma de solución, y de la que no consta la actividad, y en cuyos apartados de "observaciones" y "destino" consta textualmente: *"CNA-392,397,390,396,399,395,394"*. Los representantes de la instalación indicaron que los citados números son "viales" menores y que, cuando la fuente se ha dado de baja sería porque todas las partidas que tenían la misma fuente en origen, habrían sido dadas de baja.

Que según se expuso a la Inspección, dicha fuente líquida habría sido eliminada siguiendo lo establecido en el procedimiento PGC-20.

Que la Inspección preguntó por las fuentes dadas de baja que figuran en el listado de inventario con las referencias AB-241-1-152 y AB-241-2-221, que tienen asignado como radionúclido AM-241, y cuya actividad es en ambas de $1{,}22 \times 10^{11}$ Bq, indicando el responsable de PR que se trata de medidores de concentración de Boro y que la referencia podría referirse al Am y al Be como elementos que podrían estar en su composición química.

Que a pregunta de la Inspección sobre la necesidad de considerar dichas fuentes del párrafo anterior como de alta actividad, siguiendo lo establecido en el RD 229/2006 de 24 de febrero, y en el cuadro del anexo X del procedimiento PRS-14A, el responsable de SPR indicó que dicha actividad recogida en el inventario sería en origen, por lo que la actividad actual habría decaído respecto a dicho valor.

Que a pregunta de la Inspección respecto al destino final o ubicación actual de dichas fuentes AB-241-1-152 y AB-241-2-221, y que en el listado de inventario constan como "DE. CON. BORO U-I" y "M. C. BORO G-II", respectivamente, los representantes del titular respondieron que deben encontrarse dentro de los correspondientes medidores de concentración de Boro, si bien esta verificación no puede realizarse aunque se trate de fuentes dadas de baja.

Que la Inspección preguntó por la fuente dada de baja y que se indica en el listado con la referencia Sr-90-47-478, fuente no encapsulada con forma de cápsula, indicándose en "observaciones" y en "destino" textualmente: [redacted] *elimina fuente 21-03-02"*. Los responsables indicaron desconocer el paradero de esta fuente que, según se indica, un trabajador de la instalación procedería a eliminar en la mencionada fecha.

Que la Inspección preguntó por las fuentes dadas de baja que figuran en el listado del inventario con las referencias RA-226-5-293 y RA-226-6-294, tratándose de electroimanes y figurando en el campo "destino" textualmente: "TR CORRESPONDI.". Los responsables manifestaron desconocer la ubicación de estas fuentes, que según interpretan en el listado, deberían encontrarse en el transmisor de radiación correspondiente, no teniendo ningún técnico de los presentes conocimiento acerca de este tipo de equipos que lleven Ra-226 en su interior.

Que la Inspección preguntó por las fuentes dadas de baja que figuran en el listado del inventario con referencias Sr-90-78-577 y Sr-90-61-560, y que en el listado anterior entregado en la inspección del mes de julio constaban como almacenadas en "ARMARI SEG. U-I". El responsable del SPR-Oficina indica que se ha incluido en el listado revisado (anexo II al acta), en el campo de "destino", el texto: *"Bidón de fuentes 01/06/2004"*, que corresponde con [redacted] la fecha en la que habría sido considerada como residuo.

Que a pregunta de la Inspección sobre la indicación de la fecha referida a las fuentes del párrafo anterior, y que figura en el listado de fuentes radiactivas almacenadas en el ACMR (anexo III al acta), el responsable del SPR-Residuos indicó que la fecha del 01/06/2011 que figura en dicha tabla para estas fuentes es la fecha en la que se recepcionó este material para su almacenamiento en el ACMR.

Que a pregunta de la Inspección sobre la fuente ref. Co-60-32-612, que consta como dada de baja, el responsable del SPR-Oficina aclaró que se trata de un error pues es repetición de la fuente de Co-60-10-290 que está dada de alta y es para usos médicos.

Que a pregunta de la Inspección sobre la recogida y gestión posterior de los detectores de humo que disponen de una cápsula de Am-241 en su interior, y para los que no se dispone de ningún procedimiento establecido, los responsables del SPR-Residuos informaron de que, a fecha de la inspección, se han almacenado un número indeterminado de los mismos en el bidón ref. AS-II-22261, según se indica en la tabla entregada a la Inspección (anexo III al acta).

Que a pregunta de la Inspección sobre si se dispone de una zona de acopio temporal de forma controlada desde el punto de vista radiológico para los citados detectores de humo, los responsables indicaron que el departamento encargado de la gestión de los sistemas contra incendios tiene un punto de depósito temporal de los mismos, habiendo en el momento de la inspección 40 detectores que se van a entregar igualmente a SPR-Residuos para su gestión posterior.

En relación con las acciones emprendidas ante la pérdida de fuentes:

Que a pregunta de la Inspección se informó que, de acuerdo con el procedimiento de referencia PRS-14A, cualquier pérdida de una fuente radiactiva debe ser anotada en la base de datos de fuentes e informar rápidamente al jefe de protección radiológica de la instalación, notificándolo al CSN, en su caso.

Que a pregunta de la Inspección los representantes de la instalación indicaron que, hasta la fecha, sólo han sido emitidos dos informes de sucesos no notificables referentes a la pérdida de fuentes, referidos a las fuentes ref. Sr-90-88-587 y Sr-90-89-588, extraviadas durante las recargas 16ª de la Unidad II y 17ª de Unidad I, respectivamente, según consta en el listado de fuentes dadas de baja entregado a la Inspección.

Que se mostró a la Inspección el informe ref. AS-2-N-174, fechado en octubre de 2005, en el cual se realizó un análisis de la posible causa de la pérdida de la fuente, indicando los responsables que seguramente dichas fuentes se gestionaron como residuos convencionales junto con los envases en las que fueron trasladadas.

Que se informó a la Inspección de que la instalación no dispone de un procedimiento en el que se establezcan las actuaciones a seguir en el caso de pérdida de la trazabilidad de las fuentes.

[redacted]

En relación con las comprobaciones visuales realizadas por la Inspección:

Que por parte de la Inspección se accedió al ACMR [redacted], al objeto de verificar que el listado de fuentes que se adjunta en anexo III al acta se corresponde con las referencias de las fuentes allí almacenadas.

Que se pudo verificar que en dicho maletín se encuentran únicamente las fuentes mencionadas en el listado del anexo III al acta, verificando las referencias de todas las fuentes relacionadas en el listado mencionado con las almacenadas temporalmente en ese almacén, a excepción de una bolsa que, según constaba en su envoltorio, contenía una fuente de Am-241 con referencia 30-377 y donde se indicaba además "restos para embidonar" y la fecha de 27-03-2008, en lugar de la fuente de referencia Am-241-65-678 que aparecía en el listado inicial, no encontrándose esta última fuente en dicho maletín.

Que el responsable de SPR-Residuos entregó a la Inspección la hoja 2 de 2 del mencionado listado rectificada (se adjunta en anexo IX al acta), de forma que la misma recoja el listado de fuentes según lo verificado.

Que la fuente de referencia Am-241-65-678 figura en el inventario como introducida en el bidón AS18909, antes citado y cuya ficha consta en el anexo IV a esta acta.

Que la fuente ref. Am-241-30-377 consta en el inventario de fuentes entregado a la Inspección (anexo II al acta) como en uso o dada de alta.

Que según consta en el listado de fuentes actualizado entregado a la Inspección (anexo II al acta), la fuente ref. Sr-90-61-560 estaría en "bidón de fuentes", indicando el responsable del SPR-Residuos que no conoce de la existencia de la misma en su inventario de fuentes actualmente almacenadas bajo control.

Que algunas de las fuentes que se indican como líquidas en el listado de las almacenadas en maletín de la caja fuerte (anexo III al acta y hoja rectificada en anexo IX) se encontraban en el interior de bolsas de plástico dentro de las cuales se podría ver un tubo que en algunos casos se encontraba seco, quedando en el mismo un residuo con restos sólidos.

Que los representantes de C.N. Ascó dieron todas las facilidades posibles para la realización de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente ACTA por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a catorce de octubre de dos mil once.

[redacted]

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de la C.N. Ascó para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del ACTA.

AGENDA DE INSPECCIÓN – CN ASCÓ

FECHAS: 4 y 5 de octubre de 2011

INSPECTORAS: [redacted]

OBJETO: Control de la gestión de las fuentes encapsuladas y no encapsuladas fuera de uso.

[redacted]

1. Sistema general establecido para el control de fuentes radiactivas. Procedimientos de actuación. Declaración de baja de las fuentes radiactivas. Responsabilidades. Verificación de la trazabilidad del proceso sobre algunas fuentes.

2. Inventario de fuentes dadas de baja. Control del almacenamiento de fuentes fuera de uso. Aclaraciones específicas sobre determinadas fuentes.

3. Acciones emprendidas ante la pérdida de fuentes. Métodos para la detección de la pérdida de fuentes. Procedimientos.

4. Visita a instalaciones de almacenamiento de fuentes dadas de baja. Comprobación de los registros de ubicación existentes.

Estamos conformes con el contenido del acta CSN/AIN/AS0/11/927 teniendo en cuenta los comentarios adjuntos.

L'Hospitalet de l'Infant a 15 de noviembre de dos mil once.

[redacted]

Director General ANAV, A.I.E.

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

- **Comentarios iniciales relativos al Contexto Normativo** siendo el objeto de la Inspección según consta en Acta ""*Comprobar la gestión que realiza la central de las fuentes encapsuladas y no encapsuladas que se encuentran fuera de uso*":

  Hasta Octubre del año 2000, cuando se publicó el documento de ENRESA "*031-ES-GP-0015 - Criterios de aceptación de bultos de residuos para las celdas de El Cabril*" no existía limitación específica para fuentes que se consideraran residuo por estar ya fuera de uso, así como tampoco existían directrices respecto a qué tipo de bidones de residuos debían utilizarse para la gestión final de estas fuentes. A partir de la edición de este documento, los productores de residuos sólidos radiactivos tuvieron unos valores de actividad individual de cada fuente que limitaba su gestión vía [redacted], y tuvieron definido que solo se podían utilizar bidones de residuos metálicos inmovilizados para introducir estas fuentes desechadas.

  Posteriormente, en febrero del año 2006 se publicó el Real Decreto 229/2006 sobre el "*control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas*", por el que se indicaba que no se debían de gestionar las fuentes radiactivas en desuso introduciéndolas en bidones de residuos radiactivos.

  En consecuencia, hasta febrero de 2006 se podía gestionar fuentes radiactivas como residuo radiactivo en los bidones que se preparaban para su envío a El Cabril, y hasta octubre de 2000 esta gestión no tenía limitación ni en actividad individual de cada fuente ni en el tipo de bidón en el que se introducían. Por otro lado, en base a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, y clarificado en la Instrucción del CSN IS-05, las fuentes radiactivas cuya actividad individual está por debajo de los valores de exención indicados en el RINR y en la IS-05, no están bajo control regulador.

  Es importante reseñar lo anterior, ya que en las 16 páginas del Acta se abarca un periodo de 35 años, desde 1976 hasta la fecha actual, y en el Acta no se establecen diferencias entre las fuentes desechadas antes de año 2000, respecto a las desechadas entre 2000 y febrero de 2006, ni respecto a las desechadas posteriormente a esta fecha. Tampoco se indica ni se establecen diferencias por la actividad de estas fuentes, haciéndose en diversos párrafos menciones a la situación y gestión de fuentes radiactivas que son exentas.

- **Página 1, segundo párrafo.** Comentario:

  Donde dice "*...ambas de fecha 1 de octubre de 2011.*"

  Debería decir ""*...ambas de fecha* **22 de septiembre** *de 2011*"

- **Página 1, quinto 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, tercer párrafo.** Comentario:

  Donde dice "*el alcance del procedimiento de operación de referencia PRS-14A...*"

  Debe decir "*el alcance del procedimiento de* ~~**operación de**~~ *referencia PRS-14A*".

- **Página 2, cuarto párrafo.** Información adicional:

  Respecto a los detectores iónicos de humo, el SPR recoge y almacena bajo control administrativo (en bidones especialmente señalizados y siempre en el ATRS) todos los que el Servicio Contraincendios recupera por sustitución de antiguos detectores, los cuales se instalaron entre los años 1970 y 2000 sin control radiológico expreso dado que se suministraron como fuentes exentas, fuera de control regulador. Actualmente todavía no hay vía de gestión regulada para estos residuos de detectores iónicos de humo.

- **Página 2, quinto a octavo párrafo.** Comentario/Información adicional:

  El control de las fuentes radiactivas en C.N. Ascó, incluyendo su inventario y pruebas de estanqueidad se realiza según el procedimiento PRS-14A, tal como se indica en el Acta de Inspección, actualmente en revisión 8 aprobada en enero 2008. Mediante este procedimiento se cumple con lo indicado en la Instrucción Técnica CSN/IT/DSM/04/3 relativa al envío de un informe anual al CSN que recoja el inventario de fuentes radiactivas encapsuladas, así como con lo indicado en el RD 229/2006 relativo al envío al CSN y al MITyC del inventario de fuentes de actividad elevada y del control de fuentes huérfanas. Los formatos de estos informes se recogen en los anexos del procedimiento, y estos son los formatos oficiales que se cumplimentan y se remiten a la Administración.

  Para facilitar estos controles, se utiliza una base de datos Access, denominada FOMTS.MDB y nombrada en el procedimiento. Esta base de datos es una mera ayuda para aglutinar los datos necesarios para realizar los controles que se requieren en el procedimiento. Esta base de datos se inició en el año 2004, cuando se aprobó la revisión 6 del procedimiento PRS-14A y el contenido (campos de la base de datos) se ajustaba exactamente a los datos requeridos en el procedimiento para cumplir con los controles demandados.

Posteriormente C.N. Ascó creyó conveniente completar esta base de datos con todos los datos históricos de fuentes radiactivas, incluyendo a las exentas, e incluyendo todas las fuentes de las que se tenía constancia desde el inicio de las pruebas de puesta en marcha de Ascó I, entorno al año 1976, incluyendo asimismo las que ya habían sido dadas de baja antes de iniciarse esta base de datos. Esta tarea todavía se está haciendo, dada la dificultad de localizar la documentación de toda fuente utilizada durante ese periodo, y por ello hay fuentes en los que algunos campos se rellenan con observaciones personales del gestor de esta base. Esta base de datos dispone actualmente de muchos más campos de los indicados en el procedimiento, dado que se intenta con ellos conseguir una capacidad de consulta suficiente para tratar las casi 800 fuentes inventariadas en este momento. Esta base de datos estará en proceso de ser homologada por ANAV a lo largo del año 2012 y, cuando este proceso termine, quedará perfectamente depurada. Esta información se le suministró a la Inspección cuando ésta pidió, además de los listados, una copia informática completa de la base de datos FOMTS.MDB, dado que en el SPR no se le considera como una documentación oficial.

- **Página 3, tercer párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto a la realización de los controles indicados en el procedimiento PRS-14A, y que también se mencionan en las páginas 3, 4 y 5 del Acta, éstos se realizan sobre todas las fuentes encapsuladas en uso, y no se realizan sobre las fuentes ya en desuso, considerando el término "desuso" como fuentes que se han dado de baja y se consideran residuo (están inventariadas y almacenadas en una caja fuerte del ATRS-ACMR bajo control del SPR) o están introducidas en equipos en uso dentro de la planta (fuentes primarias, de californio-252, introducidas dentro de la vasija del reactor; fuentes de uranio-235 que forman parte de los detectores de fisión y que están introducidos en la vasija del reactor; fuentes de americio-berilio que forman parte integrante del sistema de Medición de Boro en cada unidad).

  Como actuación adicional derivada de esta Inspección se verificará, también semestralmente, el inventario de las fuentes fuera de uso que están almacenadas en la caja fuerte del ATRS, sin necesidad de realizarles la prueba de estanqueidad dado que ya no se utilizan (PAC 11/6539/01).

- **Página 4, tercer párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Ver comentario genérico "**Comentarios iniciales relativos al Contexto Normativo".**

- **Página 4, penúltimo y último párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Como actuación adicional se verificará, también semestralmente, el inventario de las fuentes radiactivas de alta actividad en desuso, siempre que sean accesibles, o sea que no estén en el interior de la vasija o de los medidores de boro. Las mismas se incluirán también en los informes anuales sobre fuentes radiactivas encapsuladas (PAC 11/6539/02).

- **Página 5, segundo párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Que respecto a la actividad de la fuente Co-60-4-198, era de 7.44E9 Bq en fecha 21-11-1981, pero a partir del día 21-11-1986 en que se calculó por decaimiento una actividad de 3.85E9 Bq, valor inferior al limite de 4.00E9 Bq, dejó de considerarse como fuente de alta actividad.

- **Página 5, tercer párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Que respecto a la fuente Cs-137-134-782 que fue adquirida en el mes de marzo 2011, se ha elaborado la ficha registro según anexo XI del PRS-14A. Esta ficha ha sido enviada al CSN mediante correo electrónico de fecha 10/10/2011.

- **Página 5, último párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto a documentos escritos donde se indique el depósito de fuentes radiactivas de baja en el interior de un determinado bidón o lugar de destino, hay que indicar que desde el año 2004, bastante antes de la publicación del RD 229/2006, no ha salido de C.N. Ascó ningún bidón de residuos radiactivos a El Cabril conteniendo fuentes radiactivas. En el momento presente existen almacenados en el ATRS una serie de bidones con fuentes (ver anexo V del Acta) en cuyas fichas individuales se indica, a partir de 2004, las fuentes radiactivas que tienen en su interior.

  Se ha recogido en la e-PAC 11/6539/03 la revisión del PRS-12 para mejorar la trazabilidad del inventario de las fuentes almacenadas en el ATRS como residuo.

- **Página 6, quinto párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Ver comentario a la Página 5, último párrafo.

- **Página 6, penúltimo y último párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto al bidón AS26059, reafirmar que este número es el que aparece en la base de datos global de fuentes FOMTS.MDB que se está completando y aún no ha sido homologada por ANAV, y que es un error de transcripción, ya que se quería decir AS-II-06059, lo que significa bidón generado en Ascó II con el número 6059. Este bidón se encuentra almacenado en el ATRS.

- **Página 7, primer a último párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Ver comentario genérico "**Comentarios iniciales relativos al Contexto Normativo".**

- **Página 9, tercer párrafo.** Comentario/Información adicional:

  En total se han retirado y aceptado por [redacted] hasta la fecha, y siempre antes del año 2006, 6 bidones de residuos radiactivos que contenían fuentes, cumpliendo estos bidones los condicionantes requeridos por la normativa en los momentos de su generación y su posterior retirada.

- **Páginas 9, 10,11, 12 y 13.** Comentario/Información adicional:

  Se ha generado en el PAC la entrada 11/6188, mediante la cual se requiere al SPR recuperar todas las fuentes introducidas en los bidones del anexo V del Acta, para almacenarlas en la caja blindada del ACMR-ATRS junto con el resto actualmente guardado, e incluirlas en el inventario del anexo IX del Acta. Se incluyen todos los bidones con fuentes, incluso los generados antes de 2006.

- **Página 10, segundo y tercer párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Que fuentes líquidas, adquiridas por LQyRQ (laboratorio Químico y Radioquímico) y utilizadas para preparar muestras de calibración, pueden ser repartidas en pequeños viales líquidos o bien repartidas en frotis evaporados, por lo que cuando LQyRQ devuelve fuentes al SPR bajo el concepto de agotadas, puede ser en forma de pequeños viales de líquido (que se guardan en un maletín dentro de la caja fuerte del ATRS-ACMR), aunque normalmente los residuos líquidos se vierten en la pileta caliente del LRQ, y también pueden ser en forma de frotis secos, consecuencia de disoluciones evaporadas. En particular, las fuentes Sr-90-21-642 y Sr-90-42-399 y que se introdujeron en el bidón AS21203 en febrero 2007, corresponden a frotis evaporados y no a fuentes líquidas.

- **Página 11, primer y segundo párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Ver comentario página 10, segundo y tercer párrafo.

  Lo mismo ocurre con los dos primeros párrafos de la página 11 del Acta, donde se puede interpretar que se embidonó una fuente líquida de Am-241 cuando en realidad se embidonaron frotis evaporados de disoluciones de esta fuente líquida.

- **Páginas 12, tercer a quinto párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Que los detectores intranucleares (conteniendo en su interior una fuente de U-235 de 1,1E+4 Bq) son equipos que cuando se usan se introducen en el interior del reactor, y es frecuente ceder este tipo de equipamiento, cuando están sin usar, a otras centrales. Cuando al emplazamiento llega un detector intranuclear nuevo, bien sea por compra o por devolución de otra instalación, se inventaría como fuente nueva.

- **Páginas 13, quinto párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Que las fuentes RA-226-5-293 y RA-226-6-296 se introdujeron en el bidón AS-19910, generado en abril de 2004 y enviado a El Cabril en diciembre de 2004, antes de la publicación del RD 229/2006.

- **Páginas 14, sexto a octavo párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto a las dos fuentes perdidas hasta la fecha, indicar que eran fuentes de verificación de Sr-90 para equipos portátiles del SPR. Estas fuentes tenían una actividad en origen (1981) de 179 Bq y 223 Bq, por lo que ya desde origen eran fuentes exentas, es decir, ya no estaban bajo control regulador.

- **Páginas 15, cuarto párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto a la fuente Am-241-65-678, está introducida en el bidón AS-18909, en el ATRS, por lo que se recuperará, al igual que el resto de fuentes que actualmente están en bidones almacenados en el ATRS.

- **Páginas 15, quinto párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto a la fuente Am-241-30-377, es una fuente líquida de la cual LQyRQ realizó diversos frotis evaporados y diversas disoluciones. El vial original en el que venía esta fuente líquida es el vial vacío que está en la caja fuerte de residuos de fuentes. Como hay frotis evaporados en uso de esta fuente, no se ha considerado de baja.

- **Páginas 15, sexto párrafo.** Comentario/Información adicional:

  Respecto a la fuente Sr-90-61-560, indicar que es una fuente de verificación de equipos portátiles del SPR, adquirida en el año 1979 y con una actividad en origen de 179 Bq, por lo que es fuente exenta desde su origen, sin necesidad de control regulador.

DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/AS0/11/927, de fecha cuatro y cinco de octubre de dos mil once, las inspectoras que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

Comentarios iniciales relativos al contexto normativo.

Los comentarios del titular son opiniones que no modifican el contenido del acta.

Página 1, segundo párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 1, quinto párrafo.

El comentario no modifica el contenido del acta, considerando las inspectoras que deberá ser tenido en cuenta para la publicación de la misma.

Página 2, tercer párrafo.

Se acepta el comentario.

Página 2, cuarto párrafo.

Se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 2, quinto a octavo párrafo.

Los comentarios no modifican el contenido del acta, salvo en lo que afecta al párrafo quinto de la página 2, que quedaría redactado de la siguiente forma:

Que de acuerdo con dicho procedimiento la central dispone de una base de datos que, según se indicó, se denomina FOMTS.MDB, en la cual se identifica a cada una de las fuentes radiactivas, entre otros, mediante el símbolo químico del radionúclido principal, su masa atómica, el número de orden correspondiente dentro del grupo de fuentes con dicho radionucleido, y el número correlativo de la fuente respecto al total del inventario.

Página 3, tercer párrafo.

Se trata de información que ratifica y no modifica el contenido del acta.

Página 4, tercer párrafo.

El comentario no modifica el contenido del acta.

Página 4, penúltimo y último párrafo.

Se trata de una previsión de actuación que no modifica el contenido del acta.

Página 5, segundo párrafo.

Se trata de información adicional, quedando el párrafo redactado de la siguiente forma:

Que la Inspección puso de manifiesto que, de acuerdo con el listado de las fuentes radiactivas entregado a la Inspección, teniendo en cuenta la información que en dicho listado se aporta sobre el radionúclido y la actividad de la fuente, y según el criterio del nivel de actividad establecido en la tabla del anexo X del procedimiento PRS-14A, podrían ser también fuentes de alta actividad las correspondientes a las referencias Cf-252-1-154, Cf-252-2-155, Cf-252-4-259, Cf-252-5-260, Co-60-4-198 y Cs-137-134-782.

Página 5, tercer párrafo.

El comentario es una acción posterior a la inspección y no modifica el contenido del acta.

Página 5, último párrafo.

Se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 6, quinto párrafo.

Se trata de información que no modifica el contenido del acta.

Página 6, penúltimo y último párrafo.

Se trata de información adicional que ratifica y no modifica el contenido del acta.

Página 7, primer a último párrafo.

Se trata de comentarios adicionales sobre el contexto normativo que no modifican el contenido del acta.

Página 9, tercer párrafo.

No se acepta el comentario. El acta recoge la información proporcionada en la inspección.

Páginas 9, 10, 11, 12 y 13.

Se trata de una previsión de actuaciones que no modifica el contenido del acta.

Página 10, segundo y tercer párrafo.

Se trata de información adicional, aceptándose la misma parcialmente. El tercer párrafo de la página 10 quedaría redactado de la siguiente forma:

Que la Inspección solicitó aclaración acerca de las discrepancias entre el listado de inventario y el registro del bidón AS21203, ya que, según el primero, las fuentes radiactivas introducidas en dicho bidón serían las fuentes líquidas de referencias Sr-90-42-399 y Sr-89-21-642, y según el segundo documento, serían los residuos por la realización de frotis de las fuentes Sr-90-42-399 y Sr-90-21-642. Los responsables respondieron que normalmente los residuos líquidos se vierten en la pileta caliente del laboratorio radioquímico (LRQ), pudiendo tratarse de errores en la transcripción de la información, si bien no se dispone de algún documento que permita corroborar cual es el dato correcto.

Página 11, primer y segundo párrafo.

Se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 12, tercer a quinto párrafo.

Se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 13, quinto párrafo.

El acta recoge lo manifestado en la inspección, no aportándose ningún documento que verifique lo que se indica en el comentario.

Página 14, sexto a octavo párrafo.

Se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 15, cuarto párrafo.

Se trata de información que ratifica y no modifica el contenido del acta.

Página 15, quinto párrafo.

Se trata de información adicional que no modifica el contenido del acta.

Página 15, sexto párrafo.

Se trata de información que no modifica el contenido del acta.

En Madrid, a 24 de noviembre de 2011

[redacted]

INSPECTORA

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

[redacted]

INSPECTORA