

## ACTA DE INSPECCIÓN

**Doña** [redacted], **doña** [redacted], **y don** [redacted] funcionarios del Consejo de Seguridad Nuclear acreditados como inspectores,

**CERTIFICAN:** Que el día veinticuatro de octubre de dos mil doce se personaron en el emplazamiento de la central nuclear José Cabrera, situada en el término municipal de Almonacid de Zorita (Guadalajara), y que el día veinticinco de octubre de dos mil doce se personó en el mismo emplazamiento **doña** [redacted], inspectora residente del CSN en la instalación. Que el actual titular ENRESA está autorizado a llevar a cabo el desmantelamiento de la instalación, según la Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 1 de febrero de 2010, por la que se autoriza la transferencia de la titularidad de la central nuclear José Cabrera de la empresa Gas Natural, S.A. a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A., y se otorga a esta última autorización para la ejecución del desmantelamiento de la central.

Que la inspección tenía por objeto realizar un seguimiento del proceso de acondicionamiento de residuos procedentes del desmantelamiento de la central en un contenedor CE-2b en el edificio auxiliar de desmantelamiento (EAD), de acuerdo con la agenda que se incluye en el anexo I.

Que la Inspección fue recibida por D. [redacted], director de la instalación, D. [redacted], director técnico, D. [redacted], jefe del Servicio de Clasificación y Control de Materiales, D. [redacted], jefe del Servicio de Operación y Mantenimiento, D. [redacted], jefe del Servicio de Protección Radiológica y Seguridad, D. [redacted], jefe de Protección Radiológica, D. [redacted], técnico del Departamento de Ingeniería de Residuos de Baja y Media Actividad, y D. [redacted], de la Ingeniería de Obra de Westinghouse, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, 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.

Que de la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas por la misma, resulta:

- Que el punto 4.2 de la revisión 4 del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0013 *Procedimiento general de gestión y control de materiales en el PDC de la C.N.J.C.*, de septiembre de 2012, del que se había enviado previamente una copia a la Inspección,

10 - 757930

establece que cada uno de los cortes parciales de los componentes que se vayan a introducir en un contenedor CE-2a/b, denominados «residuos discretos», tendrá una ficha en la que figurarán las características del residuo.

- Que, asimismo, dicho procedimiento requiere que el conjunto de residuos discretos que forman parte de una cesta dispondrán de una ficha de cesta, en la que se recogerán sus características totales como suma de las parciales de dichos residuos.
- Que conforme a la definición dada en este procedimiento, la unidad de almacenamiento (UA) está constituida por el conjunto formado por un contenedor CE-2a/b y los residuos discretos ubicados en su interior, junto con el material de relleno y de sellado utilizado para su acondicionamiento, que cumple con las limitaciones de actividad másica y con los requisitos y condiciones técnicas establecidas para su almacenamiento definitivo.

Que la Inspección solicitó las fichas de los residuos discretos y la ficha de la cesta a acondicionar los días 24 y 25 de octubre de 2012.

Que dichos residuos procedían del corte de los internos inferiores de la vasija del reactor.

Que se mostró a la Inspección el dossier de generación de la UA de referencia UA12/086, la primera de estas características que se genera desde el inicio del desmantelamiento de la central.

- Que este dossier estaba compuesto de una solicitud formulada por el director de la instalación al Departamento de Ingeniería de Residuos de Baja y Media Actividad de Enresa en Madrid, a la que se acompañaba la siguiente documentación:
  - \* Una ficha para cada uno de los residuos discretos que componen la cesta hasta un total de 38
  - \* La ficha de la cesta de referencia CTUA001
  - \* Los registros de las medidas de caracterización radiológica de la cesta bajo agua
  - \* El mapa de carga de la cesta
  - \* Una justificación de que la distribución de actividad en el contenedor cumple los requisitos de actividad establecidos en volúmenes de 220 l
- Que en cada una de las fichas de los residuos discretos figura, entre otra, la siguiente información: la referencia del residuo, la fecha de su generación (fecha de corte de la pieza), su peso total, su volumen, el material que lo constituye, su composición isotópica, su actividad  $\alpha$  total, su actividad  $\beta$ - $\gamma$  total, su actividad  $\alpha$  másica, su actividad  $\beta$ - $\gamma$  másica, y las medidas de tasa de dosis de la pieza bajo agua.
- Que se explicó a la Inspección que la composición isotópica incluida en cada ficha de esta cesta era una estimación obtenida de medidas de muestras de resinas procedentes de las operaciones de descontaminación del circuito primario.

# SN

- Que se aclaró que para aquellas piezas procedentes del corte de los internos de la vasija del reactor en las que no se detecta actividad, la práctica que se sigue es la de asignar de modo conservador esta composición isotópica estimada.
- Que en la ficha de la cesta se reflejaba la referencia de cada uno de los 38 residuos discretos que la componían, así como la actividad  $\alpha$  total, la actividad  $\beta$ - $\gamma$  total, la actividad  $\alpha$  másica, la actividad  $\beta$ - $\gamma$  másica, la actividad  $\alpha$  a 300 años, la tasa de dosis en contacto bajo agua y la tasa de dosis a 3 m bajo agua.
- Que las actividades indicadas son la suma de las de todos los residuos incluidos en la cesta.

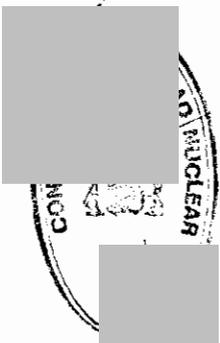
Que se verificó que los registros de la caracterización radiológica de la cesta bajo agua incluidos en el dossier contenían los resultados de la medida de tasa de dosis segmentada bajo agua requerida en la revisión 1, de abril de 2012, del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0354 *Vigilancia radiológica durante el traslado de cestas y el acondicionamiento de contenedores CE2 en el EAD*, del que se había enviado previamente una copia a la Inspección.

Que el titular explicó que la tasa de dosis de la cesta en el fondo de la piscina se limita a 200 mSv/h, con objeto de conseguir que la tasa de dosis en la superficie de la UA no supere el valor de 10 mSv/h, si bien este requisito no está procedimentado.

- Que se indicó a la Inspección que en caso de que, al realizar las vigilancias radiológicas correspondientes, se detecte que se ha sobrepasado el valor de 200 mSv/h antes indicado, se hace un reparto distinto de las piezas en la cesta para evitar que se pudiera sobrepasar el límite de tasa de dosis en contacto de la UA de 10 mSv/h.
- Que se revisaron los registros del mapa de carga de los residuos en la cesta, comprobándose que los mismos se habían dispuesto en cuatro niveles y que para cada uno de ellos existía un croquis con dicha disposición.
- Que se revisó el registro en el que se mostraba la distribución de actividad en la cesta por segmentos, el cual tiene por objeto verificar el cumplimiento de los criterios de aceptación establecidos para el almacenamiento de la UA en El Cabril.
- Que se verificó que todos estos registros se habían realizado, revisado y firmado con fecha 16 de octubre de 2012.
- Que la Inspección también comprobó que una copia de todo este dossier había sido remitido por el director de la instalación al Departamento de Logística de Enresa en Madrid.

# SN

- Que dicho envío tiene por objeto justificar ante dicho departamento el cumplimiento de los requisitos de transporte establecidos en el *Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera* (ADR).
- Que con carácter previo a la ejecución del punto 2 de la agenda (ver anexo I), la Inspección realizó un seguimiento de las operaciones de manipulación de la cesta en el recinto de contención, operaciones que tienen como fin último situar la cesta en el lugar establecido para proceder a su traslado al EAD.
- Que dichas operaciones se realizaron de acuerdo con la revisión 2, de octubre de 2012, del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0335 *Operaciones para el traslado de las cestas vacías CE-2a/b al foso de combustible gastado (FCG) y retirada de las mismas una vez cargadas para su acondicionamiento en el edificio "EAD"*, del que se entregó una copia en el transcurso de la inspección.
- Que la Inspección realizó un seguimiento desde la sala de operaciones del EAD de las operaciones de manipulación y acondicionamiento del contenedor CE-2b, de acuerdo con los siguientes procedimientos:
  - 060-PC-JC-0343 *Procedimiento general de descripción de actividades en el EAD. PDC de la C.N. José Cabrera*, revisión 0, de septiembre de 2012, del que se había enviado previamente copia a la Inspección,
  - 060-PC-JC-0346 *Manual de instrucciones para la manipulación y acondicionamiento de residuos radiactivos en U.A. Edificio (EAD/PDC de la C.N. José Cabrera*, revisión 1, de octubre de 2012, del que se entregó copia durante la inspección,
  - 060-PC-JC-0332 *Vigilancia radiológica del edificio auxiliar de desmantelamiento (EAD)*, revisión 3, de abril de 2012, del que previamente se había enviado copia a la Inspección,
  - 060-PC-JC-0354 *Vigilancia radiológica durante el traslado de cestas y el acondicionamiento de contenedores CE2 en el EAD* anteriormente mencionado,
  - 060-PC-JC-0345 *Procedimiento general de operación del sistema de adición de mortero de bloqueo y sellado de las unidades de almacenamiento. PDC CN José Cabrera*, revisión 3, de octubre de 2012, del que se entregó copia en el transcurso de la inspección,
- Que en el registro de configuración de la UA, cuyo formato se recoge en el anexo 1 del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0346 y del que se entregó copia (anexo II), la Inspección comprobó que se habían ejecutado ya las condiciones iniciales y los «check list» 1 «Nuevo contenedor CE-2» y 2 «Destapado de CE-2» establecidos en dicho procedimiento.



- Que la Inspección presencié la ejecución de los «check list» 3 «Traslado de campana a EAD», y 4 «Transferencia de cesta a CE-2».
- Que la inspección comprobó que los bordes superiores del contenedor CE-2b se habían recubierto con unos plásticos a fin de evitar la contaminación del hormigón como consecuencia del goteo de agua que pudiera producirse durante las maniobras de aproximación de la campana con la cesta al contenedor.
- Que el titular explicó que esta precaución se había decidido sobre la marcha, motivo por el cual no aparecía en los procedimientos junto con el resto de las lecciones aprendidas de la generación de esta primera UA.
- Que este plastificado de los bordes del contenedor se había realizado cuando la campana ya se encontraba en el túnel de transferencia.

Que la Inspección puso de manifiesto que en el futuro dicho plastificado se deberá realizar antes de introducir la campana en el túnel de transferencia a fin de evitar dosis innecesarias.

Que durante la ejecución del «check list» 4, y durante la maniobra de elevación de la tapa de la campana de blindaje una vez asentada la cesta en el contenedor CE-2b, se produjo el enganche de uno de los cables de la instrumentación que hizo necesaria la entrada de personal en el túnel de transferencia del EAD, con objeto de desenganchar dicho cable manualmente con una pértiga.

- Que dicho personal hizo uso de mono tyvek, cubrecalzas, cubrecabeza, máscara con filtro de partículas y guantes de goma como vestuario adicional.
- Que una vez desenganchado el cable citado, los trabajadores procedieron a la salida del túnel de transferencia del EAD donde se disponía de una zona de paso para la retirada del vestuario adicional.
- Que posteriormente, los trabajadores pasaron un control de contaminación de pies y manos, y fueron requeridos por el jefe del Servicio de Protección Radiológica a realizarse un segundo control mediante el pórtico de contaminación situado en el acceso a zona controlada.
- Que en el camino desde el detector de pies y manos hasta el pórtico se atraviesan zonas clasificadas como libres de contaminación.
- Que con dicha forma de proceder no se puede garantizar dicha clasificación.
- Que en paralelo la Inspección presencié la ejecución de las vigilancias radiológicas requeridas en el procedimiento 060-PC-JC-0354, de cuyos resultados se entregó copia (anexo III).

**SN**

- Que la señalización radiológica de las diferentes zonas resultó acorde a su clasificación previa, excepto en el caso de la zona de vertido de hormigón de la cota 609.
- Que dicha zona, una vez medida la tasa de dosis, se reclasificó de zona controlada de permanencia libre a zona controlada de permanencia reglamentada.
- Que la Inspección expuso que en el futuro, y contando con la experiencia operativa adquirida, dicha reclasificación debería realizarse antes de la entrada del contenedor en el túnel de transferencia, con el fin de evitar accesos no deseados a zonas de alta radiación.
- Que la Inspección observó que en la citada zona de vertido de mortero existían dos conductos para la adición de mortero desde la cota 609 a la cota 604, de los cuales uno se encontraba en uso y el otro no.

Que como resultado de las vigilancias radiológicas realizadas en presencia de la Inspección, se pudo comprobar que al no encontrarse blindado el conducto que no estaba siendo utilizado se alcanzaban tasas de dosis en sus proximidades de 1,6 mSv/h.

Que la presencia de un blindaje en el citado conducto habría evitado la clasificación como zona controlada de permanencia reglamentada.

Que la Inspección también visitó la zona en la que se encuentra el sistema de adición de mortero, verificándose que se encontraban preparados todos los componentes necesarios para la fabricación del mortero «tipo Cabril» que se iba a utilizar en el acondicionamiento de los residuos.

- Que se verificó la presencia de un técnico del Servicio de Clasificación y Control de Materiales, tal como exige el punto 4.3 del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0345.
- Que el bloqueo de los residuos contenidos en las cestas se realiza a partir de la mezcla en unas cantidades prefijadas de mortero seco, agua y aditivos, a fin de obtener el mortero húmedo que se introduce en los contenedores para inmovilizar dichos residuos. Que dicho proceso se realiza en el EAD en dos fases, una de relleno del contenedor con el mortero de bloqueo, y una fase final de sellado del contenedor.
- Que la primera fase tiene por objeto el relleno de los huecos existentes entre los residuos introducidos, bloqueando los mismos, y termina cuando se alcanza el nivel de la rejilla de la parte inferior de la tapa del contenedor. Que la segunda fase, o de sellado, tiene por objeto completar el llenado de los contenedores.
- Que el proceso de inyección o vertido de mortero de bloqueo se efectuó de acuerdo con la secuencia de maniobras descrita en el «check list 5» «Inyección/vertido de mortero de bloqueo». Que si bien la Inspección presenció parcialmente dicho proceso, a su finalización se comprobó el registro efectuado por el titular de la secuencia completa de ejecución.

# SN

- Que las maniobras para la inyección de mortero son supervisadas por el personal responsable desde el puesto de operación del EAD, dando las órdenes oportunas, vía radio, del sentido, velocidad y parada de la bomba peristáltica de la planta de fabricación de mortero.
- Que la inyección de mortero de bloqueo se realiza con el contenedor destapado. Que el titular tiene definidas y documentadas medidas específicas para garantizar que no se sobrepasa el nivel máximo de mortero de bloqueo en el contenedor.
- Que durante todo el proceso se vigila, mediante cámaras de televisión en la sala de operaciones, la homogeneidad del bloqueo y la altura final resultante, dando las órdenes de parada pertinentes al personal de la planta.
- Que el procedimiento 060-PC-JC-0345 recoge las medidas a adoptar en caso de sobrepasar los límites del nivel de bloqueo requerido. Que en caso de rebasar la altura prefijada, se procederá a retirar el sobrante del mortero húmedo mediante el acceso a la zona del túnel de transferencia y el empleo de los medios manuales adecuados.
- Que la colocación de la tapa del contenedor se efectúa con el mortero de bloqueo húmedo. Que el proceso de tapado tuvo lugar la tarde del día 24, según la secuencia de maniobras descrita en el «check list 6» «Tapado de contenedor CE2».
- Que transcurrido el tiempo de espera requerido para el fraguado del mortero de bloqueo, el día 25 por la mañana, y en presencia de la Inspección, tuvo lugar la realización de la fase final de sellado del contenedor. Que el llenado completo de los contenedores, o sellado, se efectúa según la secuencia de maniobras descrita en la «check list» 7 «Inyección de mortero de sellado».
- Que tanto las maniobras de inyección de mortero, en sus dos fases, como el tapado del contenedor son llevadas a cabo en el túnel de transferencia y sistema de control del EAD.
- Que se entregó a la Inspección copia de los registros de las amasadas de mortero de bloqueo y de mortero de sellado (anexo IV) que fue necesario efectuar durante el proceso de acondicionamiento de los residuos, registros cuyos formatos se recogen en el anexo 1 del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0345.
- Que la condición 6 de la apreciación favorable de la propuesta de modificación de diseño del edificio de turbina como nuevo edificio auxiliar del desmantelamiento requiere que las operaciones a llevar a cabo en este nuevo edificio deberá ser supervisadas y realizadas por personal debidamente acreditado con licencias de operador/supervisor expedidas por el Consejo de Seguridad Nuclear.
- Que la Inspección solicitó información sobre la forma en que el titular estaba dando cumplimiento a esta condición.

# SN

- Que se explicó a la Inspección que todas las operaciones de manipulación de los residuos, tanto en el recinto de contención como en el EAD, están bajo la responsabilidad última del coordinador del Servicio de Operación y Mantenimiento, persona que dispone de licencia de supervisor.
- Que, asimismo, se indicó que durante la ejecución de las actividades de movimiento de las cestas en el interior del recinto de contención está presente también una persona con licencia de supervisor.
- Que en lo referente a las operaciones que se desarrollan en el EAD, el titular manifestó que las mismas son realizadas por personal con licencia de operador desde la sala de operaciones de este edificio, con apoyo de personal del Servicio de Clasificación y Control de Materiales.

Que dichas operaciones se realizan bajo la supervisión directa de un supervisor con licencia que puede estar presente en cualquier parte del EAD.

Que la Inspección ha comprobado posteriormente que estos aspectos se encuentran recogidos en los procedimientos de referencia 060-PC-JC-0335 y 060-PC-JC-0346 antes mencionados.

Que durante el seguimiento realizado por la Inspección a las actividades desde la sala de operaciones del EAD, descrito en párrafos anteriores, se comprobó que los «check lists» establecidos en el procedimiento 060-PC-JC-0346 estaban siendo ejecutados por un operador con licencia, bajo la supervisión de un supervisor con licencia también presente en dicha sala.

- Que se verificó también la existencia de personal de apoyo perteneciente al Servicio de Clasificación y Control de Materiales.
- Que el titular expresó que en esta ocasión, estaba también preparado personal de (empresa fabricante del equipamiento del EAD y desarrolladora del software de la sala de operaciones) para prestar su apoyo en caso de surgir cualquier contingencia.
- Que respecto a la problemática de deformación de las cestas CE-2a/b detectada el pasado 16 de octubre, la Inspección solicitó información sobre el grado de avance de las comprobaciones realizadas por el titular.
- Que los representantes de Enresa manifestaron que, para analizar el asunto y desechar que las deformaciones fuesen debidas a asentamiento de cargas o a golpes durante su manejo, se habían llevado a cabo pruebas de deformación en una cesta CE-2b vacía. Que dicha cesta fue sometida a distintas configuraciones de asentamiento, utilizando calzas de diferentes alturas en las esquinas, para comprobar los detalles de su deformación debido a la falta de horizontalidad sobre la superficie de apoyo.

**SN**

- Que de los resultados obtenidos se desprende que las cestas se deforman cuando se apoyan en una superficie irregular (no plana). Que por parte del titular se comprobó y midió que incluso el bastidor inferior, fabricado en perfil de acero, se deforma y se transmiten los esfuerzos a los cuatro puntos verticales, haciendo variar la dimensión de las diagonales de las cestas. Que la base no es suficientemente rígida, y el marco superior es muy deformable, ya que las esquinas se comportan como rótulas y el perfil tiene muy poca inercia.
- Que tras el análisis realizado por la Ingeniería de Proyecto de Enresa, se propuso una modificación en el diseño de las cestas para hacerlas más rígidas y evitar deformaciones. Que dicha modificación, consistente en dotar a las cestas de determinados refuerzos, había sido implantada sobre una cesta CE-2b nueva en un taller de la zona.

Que el prototipo de cesta CE-2b fabricado había sido recepcionado en la instalación el día 19 de octubre. Que en la fecha de realización de la inspección, la cesta mencionada estaba siendo sometida a diversas pruebas de asentamiento, tanto vacía como con carga, para comprobar su rigidez. Que aunque sea evidente, la deformación cero es imposible. Que si de las medidas y comprobaciones efectuadas por el titular se desprende que los valores de deformación están dentro del margen de tolerancia aceptable por el útil de enganche, se procedería a la validación de la modificación de diseño propuesta.

- Que el titular expresó que todo el proceso quedará documentado, así como que las nuevas cestas que se reciban serán reforzadas de acuerdo con la modificación de diseño final.
- Que los residuos contenidos en las cestas que presenten problemas de deformación serán trasladados a cestas reforzadas. Que para las cestas en las que no se han detectado deformaciones, el titular analizará la conveniencia de trasladar o no los residuos a cestas rigidizadas.
- Que en cualquier caso, los residuos resultantes de la segmentación de componentes que se generen de ahora en adelante, se cargarán en cestas CE-2a/b reforzadas.
- Que otra acción correctora a realizar por el titular es la de limpiar las superficies del suelo del foso, mediante barrido y retirada de residuos (virutas y lanas de corte) generados durante las operaciones de segmentación, para eliminar irregularidades y asegurar que dichas superficies se encuentran perfectamente lisas.

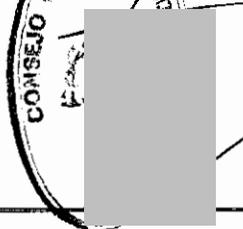
Que por parte de los representantes de la instalación se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Que con el fin de 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, modificada por la Ley 33/2007, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas en vigor y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes vigente, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por

# SN

CSN/AIN/DJC/12/44  
Hoja 10 de 10

duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a veintiuno de noviembre de dos mil doce.



---

**TRÁMITE.-** En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENRESA para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

**TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE.**

**TRÁMITE Y COMENTARIOS**  
**AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/12/44**

**Comentario adicional**

Respecto de la posible publicación del acta o partes de ella, se desea hacer constar que tiene carácter confidencial la siguiente información y/o documentación aportada durante la inspección:

- Los datos personales de los representantes de ENRESA que intervinieron en la inspección.
- Los nombres de todas las entidades y datos personales que se citan en el Acta y en los anexos a la misma.
- Los nombres de todos los departamentos e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.

**Hoja 1 de 10, párrafo 4º**

Donde dice: "... [REDACTED] ..."

Debe decir: "... [REDACTED] ..."

**Hoja 2 de 10, párrafo 5º**

Donde dice: "...internos inferiores..."

Debe decir: "...internos superiores..."

**Hoja 2 de 10, párrafo 9º**

Se desea aclarar que los residuos discretos o piezas tenían asignadas dos composiciones isotópicas diferentes. Para unos casos la correspondiente a la procedencia "Internos Superiores" y para otros casos la composición isotópica correspondiente a la procedencia "Material sumergido Foso de Combustible Gastado".

**Hoja 3 de 10, párrafo 1º**

Se propone la siguiente redacción alternativa del párrafo:

"Que se aclaró que para aquellas piezas procedentes del corte de los internos de la vasija del reactor en las que la actividad calculada por activación es muy baja y se detecta tasa de dosis, la práctica que se ha seguido es asignar de modo conservador la composición isotópica correspondiente a la procedencia "Material sumergido Foso de Combustible Gastado".

### **Hoja 3 de 10, párrafo 5º**

Donde dice: "...que la tasa de dosis en el fondo de la piscina se limita a 200 mSv/h..."

Debe decir: "...que la tasa de dosis en el fondo de la piscina se estima que no debe sobrepasar 200 mSv/h..."

### **Hoja 3 de 10, párrafo 6º**

Se desea aclarar que el valor de la tasa de dosis puntual de la cesta en el fondo de la piscina es orientativo. La decisión de reubicación de las piezas para evitar superar el límite de tasa de dosis de 10 mSv/h, se toma teniendo en cuenta la medida de tasa de dosis segmentada que se realiza a las cestas.

### **Hoja 5 de 10, párrafos 6º y 8º**

Se desea aclarar que durante la maniobra indicada en los párrafo 6º, se observó la posibilidad de enganche de uno de los cables de la instrumentación, sin llegar a engancharse, por lo que se produjo la entrada de personal en el túnel para reconducir el cable.

### **Hoja 5 de 10 párrafos 9º, 10º y 11º**

Se desea aclarar que el Jefe de Protección Radiológica se aseguró que los trabajadores conocían lo recogido en el procedimiento 060-PC-JC-0332, que en su apartado 4.3 dice "Al salir del túnel de transferencia se despojará del vestuario adicional de protección en la zona de paso y cambio dispuesta en el interior del laberinto y luego pasará el control de contaminación de pies y manos. Posteriormente saldrá del EAD por el mismo camino por donde entró y se dirigirá a los pórticos de contaminación personal situados junto a la oficina de PR en el acceso a zona radiológica."

El mencionado procedimiento fue remitido al CSN con anterioridad a la inspección, no recibiendo comentarios al respecto.

Esta forma de actuar se ha considerado adecuada y suficiente para garantizar la clasificación de las zonas libres. No obstante, para próximas intervenciones, el técnico de PR asignado a ese puesto realizará un control de contaminación personal con medidores portátiles de contaminación a los trabajadores después de pasar por el contador de pies y manos y antes de abandonar la zona para acudir a los pórticos de contaminación situados a la salida de zona controlada.

### **Hoja 6 de 10, párrafo 2º**

Donde dice: "...de zona controlada de permanencia libre a zona controlada de permanencia reglamentada."

Debe decir: "...de zona controlada de permanencia limitada a zona controlada de permanencia reglamentada."

**Hoja 6 de 10, párrafo 3º**

Donde dice: "...no deseados..."

Debería decir: "...inadvertidos..."

**Hoja 8 de 10, párrafo 1º**

Donde dice: "...coordinador del Servicio de Operación y Mantenimiento,..."

Debe decir: "...coordinador de Operación,..."

Madrid, a 4 de diciembre de 2012



Director de Operaciones

# SN

## DILIGENCIA

En relación con el acta de inspección de referencia CSN/AIN/DJC/12/44, de fechas veinticuatro y veinticinco de octubre de 2012, los Inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios y alegaciones contenidos en el trámite de la misma, lo siguiente:

### Comentario adicional

Se aceptan los comentarios respecto a la confidencialidad de la información contenida en el acta.

### Hoja 1 de 10, párrafo 4º

Se acepta el comentario.

### Hoja 2 de 10, párrafo 5º

Se acepta el comentario.

### Hoja 2 de 10, párrafo 9º

Se acepta el comentario aunque no modifica el contenido del acta por tratarse de una información proporcionada con posterioridad a la fecha de la inspección.

### Hoja 3 de 10, párrafo 1º

No se acepta el comentario por tratarse de una propuesta de texto relacionada con una información proporcionada con posterioridad a la fecha de la inspección.

### Hoja 3 de 10, párrafo 5º

No se acepta el comentario por no coincidir con lo manifestado durante la inspección.

### Hoja 3 de 10, párrafo 6º

No se acepta el comentario por no coincidir con lo manifestado durante la inspección.

### Hoja 5 de 10, párrafos 6º y 8º

Se acepta el comentario.

# SN

**Hoja 5 de 10, párrafos 9º, 10º y 11º**

Párrafo primero de la alegación: el comentario ratifica el contenido del acta.

Párrafo segundo de la alegación: los comentarios fueron transmitidos durante la inspección ya que, en ocasiones, es necesario comprobar las actuaciones "in situ" para poder evaluar correctamente el contenido de un procedimiento.

Párrafo tercero: la nueva forma de control de la contaminación propuesta por Enresa ratifica el contenido del acta.

**Hoja 6 de 10, párrafo 2º**

La clasificación inicial del cubículo era de zona controlada de permanencia libre aunque en el reverso de la señal correspondiente hubiera otro de zona controlada de permanencia limitada (ZCPLIM). La señal de ZCPLIM no era visible al acceder al cubículo en el momento que se recoge en el acta.

**Hoja 6 de 10, párrafo 3º**

El comentario resulta irrelevante.

**Hoja 8 de 10, párrafo 1º**

Se acepta el comentario.

En Madrid, a 20 de diciembre de 2012



Fdo.   
- Inspectora -



Fdo.   
- Inspectora -



- Inspector -