

ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] Inspectora del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA:

Que los días 26 y 27 de noviembre de 2014 se personó en la Central Nuclear de José Cabrera, emplazada en el término municipal de Almonacid de Zorita (Guadalajara), cuya titularidad fue transferida de la empresa Gas Natural, S.A. a la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos S.A. (ENRESA) por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de 1 de febrero de 2010, en la que se autoriza a ENRESA a llevar a cabo el desmantelamiento de la instalación.

Que la Inspección tuvo por objeto comprobar las actividades de desclasificación de materiales y grandes piezas realizadas en la instalación, de acuerdo con la agenda de Inspección que figura en el Anexo 1 de este Acta, la cual había sido comunicada previamente a la Inspección.

Que la Inspección fue recibida por Dña. [REDACTED] del Departamento de Licenciamiento, D. [REDACTED] del Departamento de Ingeniería de Residuos de Baja y Media Actividad, D. [REDACTED] D. [REDACTED] D. [REDACTED] y Dña. [REDACTED] del Servicio de Clasificación y Control de Materiales y D. [REDACTED] del Área de Medidas Radiológicas, quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma. Que a la inspección asistió asimismo Dña. [REDACTED] inspectora residente del CSN en esta instalación.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la Inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones visuales y documentales realizadas por la Inspección, así como de las manifestaciones de los representantes de la instalación, resulta:



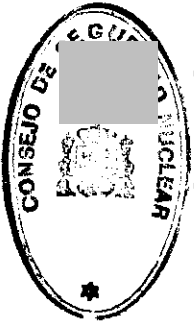
En relación con la producción de Unidades de Manejo Autorizadas (UMA) desclasificables.

- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que la UMA de materiales de referencia U1901 con contenido en plomo había sido segregada en cuatro UMA de grandes piezas (referencias F1104, F1105, F1106 y F1107) para su desclasificación mediante la metodología de desclasificación de superficies y grandes piezas.
- Que la Inspección recibió copia de las Fichas de las UMA de referencia U1901, F1104, F1105, F1106 y F1107.
- Que los representantes de la instalación indicaron que si bien las UMA de materiales con cables revestidos son clasificadas en los informes mensuales de explotación de la instalación (en adelante IMEX) como "chatarra no ferrosa", dichas UMA se clasifican dentro del grupo "varios" para su medida con los equipos [REDACTED] y [REDACTED].
- Que a pregunta de la inspección, los representantes de la instalación informaron que las UMA de materiales de referencias F68 y U2662 contienen botes vacíos de disolventes y pinturas.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación indicaron que las UMA de materiales con aislamientos no contienen amianto y que no está previsto generar ninguna UMA de materiales con amianto desclasificable.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que la UMA dada de alta en el IMEX de diciembre de 2013 como "gran pieza de arena" (referencia U2842) corresponde a una bañera con arena que procedía del exterior de la instalación.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de la ficha de la UMA de referencia U2842 donde se indicaba que dicha UMA había sido dada de baja por reutilización.
- Que según los representantes de la instalación, la arena de la UMA de referencia 2842 era arena sobrante de la utilizada en el camino de rodadura del crawler, que no había sido vertido en el suelo.
- Que según los representantes de la instalación, la arena procedente del exterior que se había extendido en el suelo fue introducida en nueve (9) contenedores tipo CMB y posteriormente desclasificada.
- Que según los representantes de la instalación, se tomaron cuatro muestras de la arena correspondiente a la UMA de referencia U2842 para su caracterización



radiológica (referencias de los análisis 7792, 7795, 7805 y 7806), cumpliéndose en todas ellas los criterios para su declaración como arena “no impactada”. Se adjunta en el anexo 2 de este Acta los resultados de dicho análisis.

- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación indicaron que la arena de la UMA de referencia U2842 fue reutilizada dentro del emplazamiento de la central nuclear de José Cabrera.
- Que según se informó a la Inspección, la gestión de material residual como “no impactado” viene recogida en el procedimiento de referencia 060-PC-JC-0339 “*Aplicación de la IS-31 a la clasificación y control radiológico de materiales residuales generados en la instalación*”, del cual la Inspección solicitó y recibió una copia (revisión 0).
- Que según los representantes de la instalación, a fecha de la inspección no había salido del emplazamiento ningún material residual como “no impactado”.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que la UMA de referencia F1087 estaba formada por una gran pieza de goma/caucho, segregada de la UMA de referencia U575, cuyo contenido era una tubería de descarga de la zona sur del condensador.
- Que según los representantes de la instalación, se procedió al corte de la gran pieza de caucho de la UMA de referencia F1087, generando a su vez la UMA de materiales de referencia F1272 (contenedor tipo CMB) en donde se introdujeron las piezas de caucho cortadas.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de las Fichas de las UMA de referencia U575, F1087 y F1272.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que el contenido de la UMA de referencia U224, cuyo embalaje era un bidón de 400 litros, había sido reclasificado como material residual de muy baja actividad, dándose de baja la UMA de referencia U224 y de alta la UMA de referencia F80.
- Que la Inspección comprobó la trazabilidad documental del contenido de la UMA de referencia F716, recibiendo copia de la ficha de dicha UMA y de las fichas de las UMA de origen.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que el grado de llenado mínimo de los contenedores tipo CMD que se exige a los contratistas para la producción de las UMA de materiales desclasificables es del 50%, si bien el grado de llenado mínimo requerido para la medida de este tipo de contenedores con el equipo [REDACTED] es del 30%.



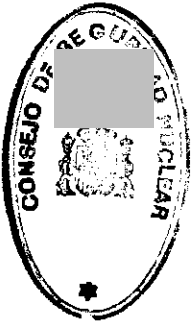
- Que a pregunta de la Inspección sobre el grado de llenado de las UMA de referencia F484, F492, F501 y U1145, los representantes de la instalación indicaron que las citadas UMA eran UMA intermedias, entregándole a la Inspección una copia de las fichas de las UMA intermedias y finales en las que almacenaron dichos materiales (referencias de las UMA finales: F829, F514, F519 y F98 respectivamente).
- Que la Inspección comprobó que las UMA de referencia F829, F514, F519 y F98 cumplían con el requisito establecido para el grado de llenado en la revisión 5 del procedimiento de la instalación de referencia 060-PC-JC-0013 (*“Procedimiento general de gestión y control de materiales en el PDC de la CNJC”*. Revisión 5).
- Que durante la Inspección se detectaron las siguientes erratas en los IMEX:
 - El embalaje de la UMA de referencia U1451 es una saca tipo big-bag y no un contenedor tipo CMD.
 - La UMA de referencia U51 es una UMA con escombros y no con hormigón.
 - El isotópico tipo al que pertenece la UMA de referencia 2869 es “almacén 1” en lugar de “general”
 - Las UMA que según el IMEX correspondiente al mes de marzo de 2013 habían sido rechazadas y gestionadas posteriormente como residuos de baja y media actividad, fueron gestionadas como residuos de muy baja actividad.
- Que se hizo entrega a la Inspección de las fichas de las UMA de referencias U1541, U51 y U2869.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación informaron que la descontaminación que en su caso se realiza a las grandes piezas es siempre una descontaminación mecánica (corte con hilo de diamante y escarificado).



En relación con la desclasificación de UMA de peso superior a mil kilogramos

- Que la Inspección solicitó y recibió copia de los expedientes de desclasificación de las UMA de referencias U1345, U1350 y U1362, con pesos superior a mil kilogramos y con embalajes tipo big-bag.

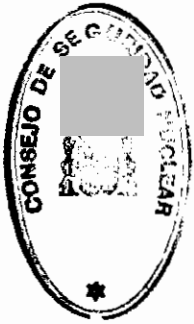
- Que la Inspección comprobó que, según los expedientes de desclasificación citados en el párrafo anterior, para el cálculo de desclasificación se ha utilizado un peso de las UMA igual a mil kilogramos.
- Que a pregunta de la Inspección sobre la limitación del peso en los contenedores tipo CMD y CMB establecida en la revisión 5 del procedimiento de referencia 06-PC-JC-0013, los representantes de la instalación manifestaron que dicha limitación se ha establecido para garantizar el buen funcionamiento del motor de arrastre de la plataforma del equipo [REDACTED]
- Que según los representantes de la instalación, la limitación de peso en los contenedores tipo CMD y CMB con material desclasificable para su medida con el equipo [REDACTED] es que su densidad aparente no sea superior a $2,00 \text{ g/cm}^3$.
- Que la Inspección solicitó los expedientes de desclasificación de las siguientes UMA con peso superior a dos mil kilogramos:
 - Contenedores tipo CMD: U46, U791, F65 y F88
 - Contenedores tipo CMB: U855 y U2406
- Que según la documentación indicada en el párrafo anterior, los resultados de los cálculos de desclasificación para las citadas UMA fueron los siguientes:
 - Desclasificables de nivel 1, cumpliendo todos los segmentos $\text{SUF}_i < 1$: U855
 - Desclasificables de nivel 1, cumpliendo algún segmento $\text{SUF}_i > 1$: U46
 - Desclasificables de nivel 2: F38 (formada a partir de material segregado de la UMA U791) y F65
 - Residuo de muy baja actividad: F88 y U2406
- Que la Inspección comprobó que para la UMA de referencia U46 el promedio de la actividad se ha realizado en grupos de segmentos que no superan el peso de mil kilogramos.



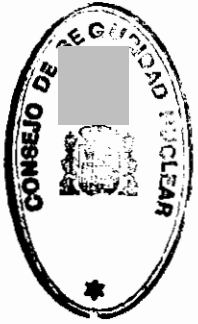
En relación con la verificación de la calidad en el proceso de desclasificación de materiales y grandes piezas.

- Que según se informó a la Inspección, la calibración en energías de los equipos [REDACTED] y [REDACTED] se realiza con carácter anual.
- Que se según se comprobó durante la inspección, desde la fecha de realización del Plan de pruebas el titular había realizado al menos una calibración anual en energías con los equipos [REDACTED] y [REDACTED]

- Que la Inspección solicitó y recibió copia de las últimas calibraciones en energías realizadas de los equipos [REDACTED] y [REDACTED]
- Que según se informó a la Inspección, la calibración en eficiencias de los equipos [REDACTED] y [REDACTED] se realizó para la puesta en marcha de los equipos, figurando los resultados en sus correspondientes informes de puesta en marcha:
- Que según se informó a la Inspección, la calibración en energías de los equipos espectrométricos de NaI se realiza mensualmente.
- Que se comprobaron durante la inspección los registros de las calibraciones en energías realizadas a los detectores de NaI de referencias 01-SFE526 y 02-SFE527, en las fechas 11 de octubre y 11 de noviembre de 2014.
- Que según se informó a la Inspección la calibración en eficiencias de los equipos no espectrométricos utilizados para la desclasificación se realiza con una periodicidad de seis meses.
- Que la Inspección seleccionó al azar el equipo no espectrométrico modelo [REDACTED] de referencia "N/S 7447/7928" utilizado para la desclasificación, y solicitó y recibió copia de la última calibración en eficiencias realizada al mismo (fecha 2 de julio de 2014).
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de los últimos certificados de calibración de las básculas de pesada "marca [REDACTED], modelo [REDACTED] y "marca [REDACTED] modelo [REDACTED].
- Que según se informó a la Inspección, la verificación de la calidad global del proceso se realiza como mínimo a una de cada veinte UMA.
- Que según se informó a la Inspección, se establece únicamente con carácter recomendatorio que la última UMA de materiales medida en el día se mantenga en el local de medida para realizar nuevamente sobre ella todo el proceso de calidad en la siguiente jornada de medida (desde la verificación de requisitos a la verificación de la medida).
- Que la Inspección hizo constar a los representantes de la instalación que todas las muestras de UMA de materiales tomadas para la verificación periódica del control adicional de la calidad pertenecían al isotópico tipo "general" (exceptuadas las pertenecientes al Plan de pruebas y la UMA de referencia U2869) y a UMA que habían sido medidas con el equipo [REDACTED] (excepto las pertenecientes al Plan de pruebas y la UMA de referencia U51).



- Que según los representantes de la instalación, para la desclasificación de grandes piezas se pueden constituir unidades de desclasificación (UD) formadas por varias UMA de grandes piezas.
- Que según se informó a la Inspección, por regla general una gran pieza consta de tres paramentos, formados por las caras laterales, inferior y superior de la gran pieza.
- Que la Inspección puso de manifiesto a los representantes de la instalación, que la información descrita en los dos párrafos anteriores no consta en los procedimientos que desarrollan en Plan de Control de Materiales Desclasificables (PCMD) aplicables a grandes piezas.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia del listado de unidades de desclasificación dadas de alta por el titular con UMA de grandes piezas.
- Que según se informó a la Inspección, el titular se encuentra en proceso de revisión del apartado 3 de los IMEX para adaptarlo a la información relativa a la desclasificación de grandes piezas.
- Que según se informó a la Inspección, todas las unidades de desclasificación de grandes piezas que han resultado desclasificadas a fecha de la inspección pertenecían a la clase 1.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia del expediente de desclasificación de la unidad de desclasificación de grandes piezas de referencia UD-GP-02-aa1, formada por ocho UMA de grandes piezas.
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación manifestaron que los indicadores establecidos por el titular en el procedimiento de referencia 060-PC-JC-0370 (*“Procedimiento de control periódico de actividades del servicio de clasificación y control de materiales”*. Revisión 5) son aplicables a las UMA de materiales y no a las UMA de grandes piezas.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de la revisión 5 del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0370 y del informe de cálculo de indicadores correspondiente al mes de octubre de 2014.
- Que según el informe citado en el párrafo anterior, el indicador CCM05 *“verificación de la calidad”* cumple con el objetivo de porcentaje de rechazos en el proceso de verificación de los prerrequisitos de producción y de los requisitos de la medida, establecido por el titular en un valor inferior al cinco por ciento.



En relación con la gestión de rechazos en el proceso de desclasificación de materiales y grandes piezas

- Que según se informó a la Inspección, el indicador CCM06 (“*resultado de la medida de desclasificación*”) se ha establecido por el titular como una expectativa y no como un objetivo, en la revisión 5 del procedimiento de referencia 060-PC-JC-0370 .
- Que según el informe de cálculo de indicadores correspondiente al mes de octubre de 2014, el indicador CCM06 cumple en el mes de octubre de 2014 con la expectativa de porcentaje de rechazos de UMA producidas con respecto al total de UMA desclasificables medidas, estableciéndose dicha expectativa por el titular en un valor inferior al diez por ciento.
- Que según el informe citado en el párrafo anterior, no se cumple con las expectativas del indicador CCM06 en el cálculo anual (porcentaje de rechazos del veintidós coma setenta y ocho por ciento) ni en el cálculo total (porcentaje de rechazos del treinta y cinco coma cincuenta por ciento).
- Que según se informó a la Inspección, desde el inicio de los procesos de desclasificación llevados a cabo en la instalación, el titular ha modificado varias veces los valores de corte establecidos en el procedimiento de referencia 060-PC-JC-0013 para la clasificación inicial de los materiales que van a conformar las UMA de materiales desclasificables.
- Que según se informó a la Inspección, el titular sigue analizando las posibles causas del alto porcentaje de rechazos de UMA de materiales tras la medida de desclasificación, indicando que entre las posibles causas se encontrarían: la existencia de fondos altos en los lugares donde se realiza la clasificación inicial, una mala segregación de los materiales por parte del contratista o la heterogeneidad de determinados materiales que presentan puntos calientes.
- Que la Inspección hizo constar a los representantes de la instalación, que en los IMEX no se identifica como posible gestión de los rechazos la opción de almacenamiento del material a la espera de su decaimiento, y que para determinadas UMA que han seguido este tipo de gestión se identifica en los IMEX como gestión realizada la “medida larga”.
- Que según los representantes de la instalación, a fecha de la inspección únicamente había sido rechazada del proceso de desclasificación una UMA de grandes piezas



En relación con los depósitos y campas de material desclasificable/desclasificado

- Que según se informó a la Inspección, el titular de la instalación va a proceder a la revisión del documento de referencia 060-PC-JC-0018 "*Procedimiento general de gestión y control de depósitos y campas de material desclasificable en el DJC de la CNJC*", en revisión 1 a fecha de la inspección.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de la última actualización de los mapas de estiba e inventarios del almacén de material desclasificable y de la explanada almacén de desclasificados.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de la última vigilancia radiológica (fecha 26 de noviembre de 2014) realizada al almacén material desclasificable, a la explanada donde se almacenan los residuos desclasificados y a la zona de medida con los equipos [REDACTED] e [REDACTED].
- Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación manifestaron que no se ha recogido agua en las arquetas de drenaje del almacén de materiales desclasificables desde el inicio de la operación del citado almacén.
- Que la Inspección accedió al almacén de materiales desclasificables, donde selecciono al azar las UMA de referencia U2751 y U3164 para comprobar posteriormente la coincidencia de su ubicación física y la registrada en el mapa de estiba.
- Que la Inspección accedió a la explanada donde se almacenan las UMA de materiales y grandes piezas desclasificadas junto con otros residuos no radiactivos de la instalación.

**En relación con la expedición de materiales desclasificados**

- Que según se informó a la Inspección, desde el inicio de las operaciones de desmantelamiento de la instalación el titular ha realizado siete expediciones de chatarras desclasificadas de nivel 1 para su gestión convencional.
- Que la Inspección solicitó y recibió copia de los registros correspondientes a la expedición D0000003 en los que se incluye:
 - la ficha de control de salida del emplazamiento de residuos no radiactivos
 - la relación de los números de identificación de las UMA que componen la expedición.
 - el mapa de carga
 - los registros del pórtico de vehículos (entrada y salida)

- los registros de pesada en báscula (entrada y salida)
- la solicitud de autorización de salida de materiales del plan de desmantelamiento y clausura de la central nuclear de José Cabrera
- los expedientes de desclasificación de cada una de las UMA de la expedición.

Que por parte de los representantes de la central nuclear de José Cabrera se 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 cuatro de diciembre de dos mil catorce.



Inspectora

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 central nuclear de José Cabrera para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del ACTA.

TRÁMITE Y COMENTARIOS EN HOJA APARTE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO



TRÁMITE Y COMENTARIOS
AL ACTA DE INSPECCIÓN CSN/AIN/DJC/14/77

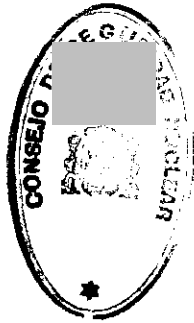
Comentario adicional

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 todos los departamentos, servicios e instalaciones de ENRESA que se citan en el Acta.
- Las referencias de los informes y procedimientos que se citan en el Acta

Madrid, a 15 de diciembre de 2014


Director de Operaciones



ANEXO 1
(Agenda de inspección)

AGENDA DE INSPECCIÓN

FECHA: 26 y 27 de noviembre de 2014

INSPECTORES: [REDACTED]

OBJETO: Inspección de las actividades de desclasificación de materiales y grandes piezas.

1. Producción de UMAs desclasificables.
2. Desclasificación de UMAs de peso superior a 1.000 kg.
3. Verificación de la calidad en el proceso de desclasificación de materiales y grandes piezas.
4. Gestión de rechazos en el proceso de desclasificación de materiales y grandes piezas.
5. Depósitos y campas de material desclasificable/desclasificado. Visita.

