



Bruselas, 25.10.2013
COM(2013) 734 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO
EUROPEO**

Desmantelamiento de instalaciones nucleares y gestión de residuos radiactivos - Gestión de las responsabilidades nucleares derivadas de las actividades del Centro Común de Investigación (JRC) y ejecutadas en el marco del Tratado Euratom

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

Desmantelamiento de instalaciones nucleares y gestión de residuos radiactivos - Gestión de las responsabilidades nucleares derivadas de las actividades del Centro Común de Investigación (JRC) y ejecutadas en el marco del Tratado Euratom

1. RESUMEN

El objeto de la presente Comunicación es proporcionar información actualizada sobre la situación del programa de desmantelamiento de instalaciones nucleares y gestión de residuos nucleares (programa DWM, «decommissioning and waste management» en inglés) de las instalaciones nucleares a cargo del Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea. La actualización cubre el periodo transcurrido desde la última Comunicación (2008-2012) ⁽¹⁾ así como la previsión para el futuro. En los últimos cuatro años, el programa ha cobrado mayor impulso y ha avanzado con seguridad en una serie de actividades clave.

Las actividades más significativas del programa tienen lugar en el emplazamiento del JRC de Ispra, en Italia, donde se encuentra la mayoría de las instalaciones nucleares cerradas del JRC. En los otros emplazamientos nucleares del JRC de Karlsruhe (Alemania), Petten (los Países Bajos) y Geel (Bélgica) las actividades de desmantelamiento son por el momento relativamente limitadas, dado que en los tres emplazamientos hay instalaciones nucleares en funcionamiento.

El JRC de Ispra se ha centrado en el diseño y la construcción de sus propias instalaciones de caracterización, tratamiento y acondicionamiento de residuos de preclusura en su emplazamiento. El volumen total de residuos del JRC de Ispra tras el desmantelamiento, una vez que estos se acondicionen, tendrá que almacenarse *in situ* mientras no haya en Italia depósitos provisionales o definitivos. Por este motivo el JRC está construyendo una instalación de almacenamiento provisional en el propio emplazamiento. Mientras tanto, gran parte del material nuclear que está obsoleto se ha enviado fuera del emplazamiento o está en proceso de transferirse a terceros.

En los otros tres emplazamientos han proseguido las actividades de preclusura para el desmantelamiento de equipos obsoletos de trabajos de investigación realizados en el pasado y la retirada del emplazamiento de combustible nuclear obsoleto y otros materiales nucleares.

Sobre la base de la planificación actualizada, los cuatro emplazamientos han revisado sus estimaciones presupuestarias centrándose en el periodo 2014-2020, correspondiente al nuevo Marco Financiero Plurianual (MFP) de la CE, pero incluyendo también una previsión de cuáles serán los gastos residuales tras 2020. La estimación consolidada para todo el programa DWM del JRC después de 2013 asciende a 989 200 000 EUR₂₀₁₂.

Desde la Comunicación anterior la estrategia de mitigación del riesgo se ha traducido en varias mejoras relacionadas con la organización interna así como en la firma el 27 de

¹ Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: Desmantelamiento de instalaciones nucleares y gestión de residuos radioactivos: Gestión de las responsabilidades nucleares derivadas de las actividades del Centro Común de Investigación (JRC) y ejecutadas en el marco del Tratado Euratom - COM(2008)903 final, 12.01.2009.

noviembre de 2009 de un acuerdo de compensación entre la Comunidad Europea de la Energía Atómica y el Gobierno italiano. Dicho acuerdo se refiere a:

- la transferencia de responsabilidad del desmantelamiento del reactor de Ispra 1 al Gobierno italiano como compensación por las responsabilidades italianas relacionadas con las actividades de investigación nuclear previas en el emplazamiento del JRC de Ispra;
- las condiciones de transferencia de todos los residuos presentes en el emplazamiento del JRC de Ispra al futuro almacén nacional italiano para el final del programa DWM;
- la limitación del riesgo de reacondicionamiento de residuos posterior en caso de que varíen los criterios italianos de aceptación de residuos.

En las siguientes etapas clave deberán adoptarse medidas y alcanzarse acuerdos con los socios externos pertinentes en relación con:

- el calendario de ejecución del acuerdo de compensación de Ispra, en particular de la transferencia de la licencia del reactor de Ispra 1;
- el proceso de autorización reglamentaria, a fin de hacerlo más coherente con las necesidades de los proyectos de desmantelamiento del JRC de Ispra;
- los costes totales de eliminación definitiva de los residuos, en particular del JRC de Ispra y el JRC de Karlsruhe;
- las condiciones de transferencia del reactor de alto flujo del JRC de Petten en el momento de su cierre posterior y al final de los trabajos de desmantelamiento.

El Comité de Dirección del programa DWM del JRC evalúa con regularidad las estrategias de desmantelamiento y la evolución del gasto. El JRC también cuenta con la participación del Grupo de Expertos Independientes del programa DWM como asesor sobre los proyectos técnicos y las previsiones presupuestarias.

Una evaluación llevada a cabo por expertos externos en 2011-2012 reconoció que se había producido un avance significativo y aprobó la planificación actualizada de los distintos emplazamientos para la futura ejecución del programa DWM.

2. OBJETO DE LA COMUNICACIÓN

El objeto de la presente Comunicación es proporcionar información actualizada al Parlamento Europeo y al Consejo sobre la evolución del programa de desmantelamiento y gestión de residuos nucleares de instalaciones nucleares obsoletas, a cargo del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. Esta Comunicación da seguimiento a una Comunicación similar elaborada en 2008 y publicada en 2009 ⁽²⁾, así como a otras Comunicaciones previas de 1999 y 2004.

3. ANTECEDENTES

Creado en 1957 en virtud del artículo 8 del Tratado Euratom e inicialmente dedicado en exclusividad a la energía nuclear, desde 1980 el JRC ha diversificado sus actividades para atender las necesidades de las políticas de las Direcciones Generales de la Comisión y otras Instituciones; actualmente las actividades nucleares representan apenas un 25 % de las actividades del JRC. Conforme al Tratado Euratom, el JRC tiene que ocuparse de sus responsabilidades nucleares y desmantelar sus instalaciones una vez que estas se hayan cerrado definitivamente. A tal fin se ha dispuesto una línea presupuestaria de acuerdo con el Parlamento Europeo y el Consejo.

El programa DWM comprende todas las instalaciones nucleares del JRC en los emplazamientos de Ispra, Karlsruhe, Petten y Geel, ya estén cerradas o aún permanezcan en funcionamiento. En términos prácticos, el JRC ha asumido la clausura de las instalaciones obsoletas hasta la liberación total e incondicional de las instalaciones (es decir, sin restricciones radiológicas).

El Comité de Dirección del programa DWM del JRC, que se reúne tres veces al año, realiza un seguimiento de las estrategias de desmantelamiento y la evolución del gasto.

4. LOGROS DEL PROGRAMA DE DESMANTELAMIENTO (2008 – 2012)

Actualmente los emplazamientos del JRC de Geel, Karlsruhe y Petten llevan a cabo actividades de investigación en el campo nuclear. En Ispra, todas las instalaciones (reactores y laboratorios nucleares) llevan varios años cerradas definitivamente, a excepción del ciclotrón, los laboratorios utilizados en apoyo de la seguridad nuclear y las instalaciones de gestión de residuos. Así pues, el programa DWM está más avanzado en el JRC de Ispra que en los demás emplazamientos.

4.1. JRC de Ispra (Italia)

En la actualidad Italia no dispone de ningún depósito nacional centralizado ni de instalaciones de almacenamiento provisional o definitivo de residuos. Además, la transferencia de residuos radioactivos entre distintas regiones está regulada por directivas emanadas de las autoridades regionales y locales. En este contexto el JRC de Ispra está construyendo varias instalaciones de tratamiento y acondicionamiento de residuos.

El programa DWM del JRC de Ispra tiene cinco objetivos principales:

² Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo: Desmantelamiento de instalaciones nucleares y gestión de residuos radioactivos: Gestión de las responsabilidades nucleares derivadas de las actividades del Centro Común de Investigación (JRC) y ejecutadas en el marco del Tratado Euratom - COM(2008)903 final, 12.01.2009.

- mantener la seguridad de las instalaciones obsoletas de acuerdo con las normas de seguridad vigentes (operaciones denominadas «mantenimiento seguro») ⁽³⁾;
- construir o reformar las instalaciones de caracterización, tratamiento, acondicionamiento y almacenamiento provisional de los residuos;
- recuperar, tratar y reacondicionar los residuos existentes;
- acondicionar los materiales nucleares en perspectiva de su almacenamiento en el emplazamiento o de su transferencia a terceros;
- clausurar las instalaciones obsoletas y gestionar los residuos resultantes.

4.1.1. Situación del programa

El programa se encuentra en curso y, siguiendo anteriores recomendaciones de expertos, la estructura de gestión se ha reorganizado de manera significativa. Los principales cambios fueron el nombramiento de un «responsable del programa técnico de desmantelamiento» a cargo de la coordinación general del programa del emplazamiento, la creación de un sector específico para dar apoyo a las cuentas financieras de los proyectos de desmantelamiento y la reorganización del apoyo a la protección radiológica.

A fin de facilitar la obtención de apoyo por parte de empresas externas, se buscó un enfoque más sistemático suscribiendo contratos marco en seis lotes: asistencia para la aplicación del programa, ingeniería, trabajos de gestión de residuos, trabajos de desmantelamiento, asistencia al laboratorio radiológico y mediciones radiológicas externas.

Todo el programa se divide en «familias de proyecto» (FP). Los principales avances por familia de proyecto en el periodo 2008-2012 son los siguientes:

FP1: realización de instalaciones de gestión de residuos

- empezó a funcionar la instalación de almacenamiento para residuos líquidos;
- empezaron a funcionar las instalaciones para la caracterización radiológica de residuos;
- se ha encargado la instalación para el acondicionamiento de residuos con hormigón, la cual debería estar lista para empezar a funcionar en 2015; paralelamente, está en proceso de cualificación un «paquete de residuos definitivos» de 5 m³ apropiado para los residuos acondicionados;
- se ha diseñado la «instalación de almacenamiento provisional» para residuos acondicionados, que ya tiene licencia; su construcción se ha iniciado en 2011 y debería finalizar en 2013.

FP2: gestión de residuos

- se han evacuado del emplazamiento todos los metales alcalinos (15 toneladas) en desuso;
- se han evacuado del emplazamiento aproximadamente 1700 fuentes radiológicas obsoletas;

³ Esto implica mantener la seguridad de las instalaciones cerradas a fin de reaccionar ante el envejecimiento de las instalaciones o los cambios de las normas nacionales e internacionales sobre seguridad; este mantenimiento es anterior a la clausura de las instalaciones.

- se han clasificado residuos tecnológicos históricos presentes en varios edificios (actividad en curso, se ha completado aproximadamente un 40 %) y se han caracterizado, debidamente reembalado y almacenado por categoría en una «zona de tránsito» específica a la espera de su acondicionamiento;
- se han realizado estudios a fin de evaluar las posibilidades de reducción del volumen de residuos específicos mediante diferentes procesos existentes de reducción de residuos.

FP3: gestión de materiales nucleares

- aproximadamente un 90 % de los materiales nucleares no irradiados se ha retirado del emplazamiento, habiéndose transferido su propiedad y enviado a los Estados Unidos y a Francia para su reciclado;
- se ha instalado un depósito centralizado para el almacenamiento de los materiales nucleares no irradiados.

FP4: desmantelamiento de instalaciones nucleares

- se ha llevado a cabo un exhaustivo estudio de caracterización radiológica para todas las instalaciones que deben desmantelarse; este estudio evaluó la posible contaminación existente en las instalaciones en perspectiva de su desmantelamiento posterior;
- el antiguo edificio de radioquímica (2700 m²) es el primer edificio nuclear del emplazamiento que se ha desmantelado íntegramente y se ha liberado de control radiológico.

A pesar del considerable avance, el programa del JRC de Ispra está sufriendo retrasos respecto al calendario anticipado en 2008, que en la actualidad se deben principalmente al complejo proceso de autorización reglamentaria.

4.1.2. Acuerdo de compensación y consecuencias

Con objeto de reducir los riesgos relacionados con las responsabilidades italianas relacionadas con anteriores actividades de investigación nuclear en el emplazamiento de Ispra así como los riesgos relacionados con las capacidades de almacenamiento de residuos a largo plazo en el emplazamiento y con los criterios de aceptación de residuos, riesgos que se identificaron en la última Comunicación, la Comunidad Europea de la Energía Atómica firmó el 27 de noviembre de 2009 un acuerdo con el Gobierno italiano a fin de:

- regularizar las responsabilidades históricas en el emplazamiento transfiriendo la responsabilidad del desmantelamiento del reactor de Ispra-1 al Gobierno italiano;
- formalizar la transferencia de todos los residuos del emplazamiento del JRC de Ispra al futuro almacén nacional italiano para el final del programa DWM;
- limitar el riesgo de reacondicionamiento posterior de residuos que podría derivarse de la modificación de los criterios italianos de aceptación de residuos.

Sin embargo, el acuerdo aún no ha sido formalmente ejecutado por el Gobierno italiano. Como consecuencia de ello, aún no se ha completado la transferencia de la licencia del reactor de Ispra-1 a un operador italiano.

4.2. JRC de Karlsruhe (Alemania)

Los residuos radioactivos producidos en el JRC de Karlsruhe se envían a HDB («Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe»), una instalación alemana situada en el mismo emplazamiento y que es responsable de su acondicionamiento y de su almacenamiento

provisional. Se encuentra en marcha una campaña de reacondicionamiento y caracterización adicional para bidones de residuos entregados a HDB para su eliminación antes de 1995. Este esfuerzo adicional es necesario para cumplir los criterios de aceptación de residuos finales del centro de almacenamiento definitivo alemán (Konrad) creado en 1995.

La autoridad reglamentaria alemana ha introducido un nuevo enfoque («Bundesamt für Strahlenschutz» o BfS) para fijar la contribución financiera al centro de almacenamiento definitivo de residuos, con arreglo a un calendario orientativo para la construcción, el funcionamiento y el cierre definitivo del centro de almacenamiento. Según las claves de reparto fijadas para todos los productores alemanes de residuos, el JRC de Karlsruhe paga su cuota (1,4 %) de la actual construcción del emplazamiento de eliminación y posteriormente tendrá que contribuir a los costes de funcionamiento y de cierre.

Los principales avances del JRC de Karlsruhe durante el periodo 2008-2012 fueron los siguientes:

- el desmantelamiento de un importante número de equipos en desuso y la limpieza de residuos históricos;
- la finalización del inventario de propiedad de los materiales nucleares obsoletos presentes en el JRC de Karlsruhe;
- la realización de ensayos con el fin de evaluar la viabilidad del acondicionamiento de material nuclear irradiado obsoleto que no puede eliminarse en HDB.

El JRC de Karlsruhe ha obtenido la licencia para la construcción de nuevos laboratorios nucleares científicos, que cumplirán las normas de seguridad más recientes. Las actividades científicas que implican niveles más altos de radioactividad se trasladarán a los nuevos laboratorios una vez que finalice su construcción. Los laboratorios restantes con bajo nivel de radioactividad se agruparán, lo que permitirá el posterior desmantelamiento de la parte que quede libre de los edificios de laboratorio.

4.3. JRC de Petten (los Países Bajos)

Los residuos radioactivos producidos en el emplazamiento de Petten se transportan a las instalaciones de acondicionamiento y almacenamiento provisional de la organización neerlandesa de residuos COVRA («Centrale Organisatie voor Radioactief Afval») en Vlissingen.

Desde 2005, la licencia de explotación del reactor de alto flujo (HFR) se ha transferido del JRC a la empresa neerlandesa NRG (Nuclear Research and consultancy Group), la cual explotaba previamente el reactor en virtud de una licencia del JRC. Esto ha determinado con claridad las responsabilidades frente a las autoridades de seguridad nacionales al ser el operador y el titular de la licencia una sola entidad. No obstante, la Comunidad seguirá manteniendo la propiedad del reactor de alto flujo (en virtud de un contrato de arrendamiento a largo plazo con el Gobierno neerlandés) y es responsable de su desmantelamiento posterior. Los Estados miembros que participan en el programa de investigación complementario relativo al reactor de alto flujo (los Países Bajos, Bélgica y Francia) pagan un canon anual para sufragar el futuro desmantelamiento del reactor.

Durante diez años aproximadamente, el combustible nuclear gastado obsoleto que fue propiedad histórica del JRC se ha retirado con regularidad del emplazamiento, en parte a los Estados Unidos, en parte a COVRA. La última retirada tuvo lugar en marzo de 2011.

En 2007, se firmó también un contrato con NRG en relación con la retirada y la transferencia de propiedad de residuos radioactivos de alta actividad históricos procedentes de los experimentos y del ciclo del combustible.

4.4. JRC de Geel (Bélgica)

Los residuos radioactivos producidos en el emplazamiento del JRC de Geel se transportan a las instalaciones de acondicionamiento y almacenamiento provisional de Belgoprocess en Dessel.

En 2002 el JRC de Geel finalizó la fase inicial de su programa de desmantelamiento, consistente en el desmantelamiento de un acelerador y el desmantelamiento y la liberación de control radiológico de antiguos laboratorios nucleares.

Desde entonces, el JRC de Geel ha celebrado contratos específicos para la retirada gradual de sus materiales nucleares obsoletos.

4.5. Gasto durante el periodo 2008-2012

En la anterior Comunicación al Consejo y al Parlamento Europeo se presentó una previsión presupuestaria a partir de 2008. Específicamente para el periodo 2008-2012, el presupuesto para todo el programa DWM del JRC se estimó en 124 000 000 EUR₂₀₀₃, lo que equivale a 146 000 000 EUR corregida la inflación.

La contabilidad de las compras realizadas durante el periodo 2008-2011 y previstas para 2012 muestra que se ha consumido un total de 133 000 000 EUR, lo que supone aproximadamente un 9 % menos de la cifra estimada previamente.

Si bien esta cifra inferior a la esperada puede atribuirse en parte a ahorros de costes, se debe principalmente a que parte del presupuesto no se ha consumido como consecuencia del aplazamiento de proyectos del programa del JRC de Ispra, tal como se ha mencionado anteriormente.

5. EVALUACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA FUTURO

En los dos últimos años, los cuatro emplazamientos del JRC en cuestión han vuelto a evaluar los proyectos DWM y los costes asociados para el periodo posterior a 2013. Los resultados de estas nuevas evaluaciones detalladas se han sometido a una revisión general por parte de expertos externos (véase el apartado 4.6).

En su propuesta «Un presupuesto para Europa 2020» [COM(2011)500 final], la Comisión propuso asignar al programa DWM para 2014-2020 una suma de 208 000 000 EUR₂₀₁₁ (o 212 100 00 EUR₂₀₁₂, equivalente a 234 300 000 EUR a precios corrientes). El presupuesto definitivo acordado podrá ser inferior, en función del resultado de las negociaciones sobre el Marco Financiero Plurianual (MFP) para 2014-2020.

El cuadro de desglose para los respectivos emplazamientos se ha actualizado en consonancia (véase el ANEXO 1) y se comenta a continuación. También se abordan los principales problemas relativos al programa así como las medidas que deben adoptarse.

5.1. JRC de Ispra (Italia)

El JRC de Ispra ha realizado una nueva evaluación de su programa de desmantelamiento y gestión de residuos. Todos los proyectos actuales y futuros han vuelto a evaluarse con una estimación realista de los costes conexos. Los plazos para la ejecución de los distintos proyectos se ha integrado en un «plan director».

Actualmente el JRC de Ispra ha empezado a elaborar planes de desmantelamiento detallados por instalación nuclear.

Presupuesto del JRC de Ispra para 2014-2020 y más allá de 2020 (véase el ANEXO 1)

En el cuadro presupuestario para Ispra del ANEXO 1 se resumen la previsión del desglose de costes estimada en 2008 y la revisión actual corregida la inflación (en millones EUR₂₀₁₂).

En la previsión de 2008, se esperaba un aumento progresivo del presupuesto de desmantelamiento durante el periodo 2014-2020 relacionado con el inicio del desmantelamiento efectivo de las principales instalaciones nucleares así como del tratamiento de residuos. Las cifras actuales son significativamente inferiores: actualmente el presupuesto asignado para 2014-2020 asciende a un total de 172 900 000 EUR₂₀₁₂. Algunos proyectos se aplazarán para después de 2020 y se anticipa la finalización del programa para 2030 (en lugar de para 2028, como se preveía en 2008). Este nuevo calendario supone un aumento del presupuesto total estimado que será necesario más allá de 2020. Aún se necesitarán 332 700 000 EUR₂₀₁₂, cifra que cubre los proyectos de desmantelamiento residuales (197 000 000 EUR₂₀₁₂) y una reserva (135 700 000 EUR₂₀₁₂) para las futuras tasas para la eliminación definitiva de los residuos y para posibles modificaciones de los criterios de aceptación de residuos conforme a los términos del acuerdo de compensación.

En comparación con la previsión de 2008, el presupuesto restante total necesario para la finalización del programa del JRC de Ispra (2014-2020 y después de 2020) aumenta un 8 %, pasando de 468 300 000 EUR₂₀₁₂ a 505 600 000 EUR₂₀₁₂. Esto se debe en parte a lo que no se ha gastado como consecuencia de los proyectos que no se han llevado a cabo durante el periodo 2008-2012 (véase el apartado 3.5) y a la nueva evaluación de los proyectos futuros, pero también se explica por el aumento de los costes de la conservación segura de las instalaciones durante un periodo de tiempo más largo.

Toda nueva desviación del conjunto del programa daría lugar a gastos complementarios estimados entre 5 000 000 EUR₂₀₁₂ y 7 000 000 EUR₂₀₁₂ por año para cubrir la conservación segura ampliada de las instalaciones.

Programa del JRC de Ispra: problemas identificados y medidas

Los principales problemas relativos al programa del JRC de Ispra y las medidas conexas pueden resumirse en lo siguiente:

- (1) El Gobierno italiano debe establecer la hoja de ruta para la ejecución de los términos del acuerdo de compensación.

El «acuerdo de compensación» con el Gobierno italiano se firmó en 2009. La aplicación de este acuerdo es esencial para reducir las incertidumbres respecto al programa de desmantelamiento de Ispra. Si bien se había previsto transferir la licencia del reactor de Ispra-1 en el plazo de un año tras la firma del acuerdo, esta fase aún no se ha ejecutado.

Medidas del JRC y la CE: Existe un contacto actual entre la Comisión Europea y el Gobierno italiano. A la espera de que se ejecute el acuerdo, el JRC ya ha establecido un sistema contable a fin de calcular los gastos específicos de la conservación segura del reactor de Ispra-1.

- (2) El proceso de autorización reglamentaria debe ser más coherente con las necesidades del programa del JRC de Ispra.

A pesar de que en los últimos años se ha alcanzado un avance significativo, el programa del JRC de Ispra sufrió algunos retrasos respecto al calendario anticipado en 2008. Los retrasos actuales se deben principalmente al complejo proceso de autorización reglamentaria.

Medidas del JRC: Se han establecido contactos con las autoridades de seguridad italianas con objeto de anticipar mejor los plazos necesarios en relación con la evaluación de los expedientes de seguridad. Paralelamente, el JRC ha identificado medidas organizativas específicas a fin de mejorar el proceso.

- (3) Deben reducirse las incertidumbres respecto al futuro volumen de residuos del JRC de Ispra y al coste de la eliminación definitiva.

El volumen de residuos que cabe esperar de las futuras actividades de desmantelamiento se basa en las mejores estimaciones posibles. Además, debido a la situación existente en Italia, aún no se conocen las tarifas de eliminación. La combinación de las incertidumbres respecto al volumen de residuos total y a las tarifas de eliminación podría dar lugar a variaciones significativas de la reserva actual incluida en el plan presupuestario posterior a 2020.

Medidas del JRC: El JRC de Ispra ha empezado a elaborar planes de desmantelamiento detallados para la mayoría de las instalaciones cerradas. Estos planes incluirán inventarios más detallados y reducirán la incertidumbre respecto al volumen de residuos. Paralelamente se han intensificado los contactos con Sogin (Società Gestione Impianti Nucleari), a la cual se ha asignado por ley la construcción y la explotación del futuro almacén nacional italiano.

5.2. JRC de Karlsruhe (Alemania)

El plan de proyecto del JRC de Karlsruhe ha vuelto a evaluarse sobre la base, por una parte, de la experiencia adquirida con los trabajos técnicos en curso y, por otra, de la evolución de las tasas y aportaciones para el tratamiento, el almacenamiento y la eliminación de residuos en Alemania.

Por el momento solo se dispone de una evaluación global del volumen de residuos que se derivará de las futuras actividades de desmantelamiento.

Presupuesto del JRC de Karlsruhe para 2014-2020 y más allá de 2020 (véase el ANEXO 1)

El presupuesto disponible para 2014-2020 es de 37 900 000 EUR₂₀₁₂.

Se espera que aproximadamente la mitad de este presupuesto (45 %) se destine a cubrir los honorarios de HDB por el reacondicionamiento de residuos históricos y los de BfS por el almacén de residuos alemán (Konrad), tal como se ha explicado anteriormente (véase el apartado 3.2). Estos últimos deberán pagarse antes de lo previsto inicialmente, para los residuos futuros. Dado que esta dotación anticipada aún no estaba incluida en la previsión de 2008 para 2014-2020, se han cambiado las fechas de otros proyectos durante este periodo para ajustar los costes al presupuesto disponible.

La nueva evaluación no afecta sin embargo al presupuesto restante total del programa (2014-2020 y después de 2020), que sigue siendo de 368 200 000 EUR₂₀₁₂.

Programa del JRC de Karlsruhe: problemas identificados y medidas

Debe buscarse reducir las incertidumbres respecto al volumen de residuos y al coste de la eliminación definitiva.

Una parte importante del presupuesto de 2014-2020 cubrirá la aportación financiera del JRC de Karlsruhe a la construcción del almacén alemán. Una vez finalizada la construcción, los gastos se reducirán y serán relativos a los costes de explotación y, finalmente, de clausura y de seguridad a largo plazo del almacén. Las incertidumbres respecto a estos gastos hacen que sea difícil planificar el presupuesto por año.

Medida del JRC: El JRC de Karlsruhe estudiará si puede mejorarse la planificación de la financiación de las tasas correspondientes al almacén.

5.3. JRC de Petten (los Países Bajos)

El plan de desmantelamiento del reactor de alto flujo de Petten (elaborado en 2005) se ha actualizado y evaluado con mayor detalle en 2011. La planificación prevé:

- una evacuación de residuos preliminar antes del cierre y trabajo de preparación administrativa;
- tras el cierre, una fase de transición que duraría aproximadamente tres años y medio para permitir el enfriamiento y la retirada del combustible;
- la fase de desmantelamiento efectivo.

La referencia actual para el cierre es 2021, si bien esta fecha solo se utiliza por motivos de planificación. El cierre efectivo aún no se ha confirmado y depende principalmente del calendario de construcción de un nuevo reactor para la producción de isótopos médicos (el reactor «PALLAS»).

Presupuesto del JRC de Petten para 2014-2020 y más allá de 2020 (véase el ANEXO I)

La actualización presupuestaria de 2012 tiene en cuenta los cálculos del plan de desmantelamiento revisado. La nueva evaluación da lugar a un aumento de la estimación presupuestaria total para el desmantelamiento del reactor de alto flujo (HFR) en aproximadamente un 20 % a 72 600 000 EUR₂₀₁₂. Este aumento puede explicarse por la evaluación más exhaustiva llevada a cabo por el JRC de Petten, habida cuenta de todos los costes generales durante la fase de desmantelamiento.

La estimación no incluye las incertidumbres respecto a:

- la garantía de conservación segura del HFR durante la fase posterior a la explotación entre el cierre del reactor y la transferencia de la licencia,
- la demolición de los edificios y el saneamiento del emplazamiento posteriores,

aspectos que podrían afectar al presupuesto global del JRC. El presupuesto total tampoco incluye dotaciones significativas para compensar posibles retrasos o imprevistos.

En la previsión presupuestaria de 2008, se supuso el inicio del desmantelamiento del HFR y se tomó como fecha de referencia 2015 (hipótesis de trabajo). En la presente actualización esta fecha de referencia se ha trasladado a 2021. Esto explica la desviación presupuestaria para el periodo 2014-2020 principalmente al periodo posterior a 2020. No obstante se prevén algunos gastos preliminares en anticipación del cierre del reactor, principalmente por la caracterización radiológica en perspectiva del futuro desmantelamiento.

Dado que aún no se ha fijado la fecha del cierre definitivo, una anticipación o un retraso tendrán un efecto inevitable sobre el desglose presupuestario planificado actualmente.

Como se ha mencionado en el apartado 3.3, el programa complementario contribuye a un fondo de desmantelamiento específico para el HFR. La aportación se ha fijado en un mínimo de 800 000 EUR al año y al final de 2011 la cifra total de este fondo ascendía a 13 900 000 EUR.

Programa del JRC de Petten: problemas identificados y medidas

Las incertidumbres respecto al programa del JRC de Petten y las medidas adoptadas para mitigarlas pueden resumirse en lo siguiente:

- tras el cierre definitivo del reactor, se prevé que al final de una fase de transición NRG vuelva a transferir la licencia a la Comisión Europea; es importante que cuando

se transfiera la licencia se hayan definido con claridad las responsabilidades de ambas partes, la Comisión Europea y NRG, y las condiciones para la aceptación de la central;

- el acuerdo sobre el emplazamiento entre la Comunidad y el Gobierno neerlandés contempla una restitución de la central por parte de la Comisión Europea a la situación en que se encontraba cuando le fue transferida. Esto significa que no se hace mención explícita a qué parte será responsable de la demolición y de sanear el emplazamiento.

Medida del JRC: El JRC seguirá estudiando e identificando las posibles consecuencias relacionadas con la situación en que se encuentre la central en el momento de su cierre y al finalizar su desmantelamiento. El JRC tratará de establecer acuerdos formales con las partes implicadas.

5.4. JRC de Geel (Bélgica)

El JRC de Geel ha actualizado el plan global de desmantelamiento para sus instalaciones nucleares. El plan se basa en un inventario físico detallado y comprende una estimación de las actividades de desmantelamiento previstas, la cantidad y el tipo de material y los residuos producidos incluidos los costes respectivos.

El IRMM también ha elaborado un plan global de desarrollo del emplazamiento, el cual describe las reformas y construcciones futuras. Conforme a este plan, se construirá un nuevo edificio nuclear modernizado (inversión estimada: 10 000 000 EUR). Esta instalación acogerá las actividades de la antigua instalación en el emplazamiento y permitirá llevar a cabo mediciones nucleares de referencia y producir materiales de referencia conforme a las normas de seguridad más avanzadas.

Presupuesto del JRC de Geel para 2014-2020 y más allá de 2020

La actualización presupuestaria de 2012 tiene en cuenta los cálculos del plan de desmantelamiento revisado. Una vez que se construya la instalación nuclear, está previsto desmantelar la instalación antigua, fase que debería iniciarse a partir de 2020.

Para el periodo posterior a 2020, se ha previsto una dotación adicional para el futuro desmantelamiento de la nueva instalación nuclear (coste de desmantelamiento estimado: 3 400 000 EUR). Esto explica el aumento del presupuesto total en un 8,6 % a 42 800 000 EUR₂₀₁₂.

Este presupuesto total constituye una estimación aproximada y no prevé dotaciones significativas para compensar posibles retrasos o imprevistos.

5.5. Presupuesto consolidado para todos los emplazamientos del JRC

El presupuesto total consolidado del JRC para el resto del programa DWM se ha calculado sobre la base de las estimaciones de costes establecidas para los cuatro emplazamientos del JRC (véase el ANEXO 1).

En el cuadro consolidado se muestra que la estimación del presupuesto restante total es de 989 200 000 EUR₂₀₁₂. En comparación con la última Comunicación, la estimación ha aumentado en un 6 % (aumento neto por encima de la inflación). Como se ha explicado anteriormente, este aumento se debe principalmente a los costes de la ampliación del periodo de conservación segura con motivo del aplazamiento de proyectos del JRC de Ispra.

Considerando exclusivamente el periodo 2014-2020, el presupuesto disponible de 212 100 000 EUR₂₀₁₂ (o 234 300 000 EUR a precios corrientes) es significativamente inferior

al previsto en 2008 y, como se ha mencionado anteriormente, la cifra final acordada podrá ser inferior, en función del resultado definitivo de las negociaciones del Marco Financiero Plurianual para 2014-2020.

5.6. Revisión externa

Actualmente un «Grupo de Expertos Independientes» en el ámbito del desmantelamiento y el tratamiento de residuos asesora al JRC sobre la gestión del programa DWM. Este Grupo está formado por expertos europeos procedentes de distintos Estados miembros y se reúne dos veces al año.

Un equipo de tres expertos internacionales procedentes de este Grupo de Expertos Independientes llevó a cabo una revisión entre abril de 2011 y abril de 2012. Los cuatro emplazamientos del JRC en cuestión informaron de sus principales logros y actualizaron las nuevas evaluaciones para el futuro del programa. Sobre la base de su revisión, los expertos formularon una serie de observaciones y recomendaciones. El informe de revisión concluye:

«A petición del JRC, el programa de desmantelamiento y gestión de residuos de los cuatro emplazamientos nucleares ha sido revisado por tres expertos externos del Grupo de Expertos Independientes del programa DW&M del JRC.

Se realizó una evaluación de las actividades actuales y de los planes de desmantelamiento futuros en la cual se consideraron la integridad, la coherencia y la viabilidad de los distintos proyectos así como de los presupuestos previstos y de los motivos de las desviaciones respecto a estimaciones previas presentadas en las Comunicaciones anteriores.

Los expertos consideraron que en general las actividades de los diferentes emplazamiento transcurren según lo previsto, a pesar de algunos retrasos, y que los planes y las estimaciones de costes para el futuro desmantelamiento se han establecido de forma coherente, si bien formularon varias recomendaciones de mejora, basadas principalmente en la experiencia internacional en este ámbito.

Los expertos llamaron la atención sobre el hecho de que las cifras presupuestarias están en muchos casos basadas en las mejores estimaciones y no incluyen dotaciones, o estas no son significativas, para cubrir las incertidumbres. Este es en particular el caso de los proyectos previstos a largo plazo (después de 2020).

Los expertos señalaron que el acuerdo firmado con el Gobierno italiano reduce de manera considerable los riesgos relativos al emplazamiento de Ispra en relación con las responsabilidades históricas compartidas y con la futura evacuación de los residuos del emplazamiento y los criterios de aceptación de residuos, si bien era fundamental que se ejecutara este acuerdo.

Los expertos señalaron igualmente que el plan para el futuro desmantelamiento del reactor de alto flujo del emplazamiento de Petten ha vuelto a evaluarse de manera más exhaustiva y en mayor detalle, si bien aún no se ha fijado la fecha del cierre permanente y del posterior desmantelamiento del reactor. Los expertos animan a dar los pasos necesarios para determinar con claridad las responsabilidades de las partes implicadas y para fijar las condiciones de aceptación del reactor tanto al inicio como al final del futuro desmantelamiento.

Como observación general de esta revisión, los expertos subrayan la importancia de evaluar en detalle los residuos que cabe esperar que se produzcan durante el desmantelamiento y de seguir estudiando las medidas técnicas y de gestión que deberían adoptarse para limitar su volumen. Con ello al menos se reducirán las incertidumbres existentes respecto a los costes de su futura eliminación.»

El resultado de la revisión se ha tomado en consideración en la planificación actualizada presentada anteriormente; además se han definido medidas correctoras o de atenuación (secciones 4.1 a 4.5).

6. INFORMACIÓN DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL JRC

El Consejo de Administración ha sido informado acerca de la Comunicación propuesta de la Comisión al Consejo y Parlamento sobre el avance del programa de desmantelamiento y gestión de residuos del JRC. En este contexto el Consejo de Administración:

- expresó su pleno apoyo a los esfuerzos de la Comisión por aplicar el más alto nivel de seguridad en los distintos emplazamientos nucleares del JRC (Ispra, Karlsruhe, Petten y Geel);
- invitó a las autoridades pertinentes de los Estados miembros a tomar todas las medidas y decisiones necesarias dentro de sus respectivas áreas de competencia para facilitar, en particular en lo referente al acuerdo de compensación de Ispra, el proceso de desmantelamiento nuclear en los emplazamientos nucleares del JRC, el cual, a pesar de ser un proceso a largo plazo, no debería retrasarse;
- invitó al JRC a presentar cada dos años un informe sobre el avance del desmantelamiento.

7. CONCLUSIONES

Desde la última Comunicación, publicada en 2009, se ha producido un avance significativo en la aplicación del programa DWM del JRC. El principal foco de atención fue el JRC de Ispra, con la finalización del desmantelamiento de una primera instalación de gran tamaño, la retirada de residuos, y de materiales nucleares, el lanzamiento de varias instalaciones de caracterización de residuos y el inicio de la construcción de la instalación de almacenamiento provisional.

La estrategia de mitigación del riesgo se ha traducido en varias mejoras relacionadas con la organización interna, así como en la firma, el 27 de noviembre de 2009, de un acuerdo de compensación sobre el emplazamiento de Ispra entre la Comunidad Europea de la Energía Atómica y el Gobierno italiano.

El JRC está adoptando medidas para contener las limitaciones existentes principalmente relacionadas con el calendario de ejecución del acuerdo de compensación, los retrasos causados por el complejo proceso de autorización en el JRC de Ispra, los residuos que cabe esperar que se producirán en los distintos emplazamientos y los costes tanto de su eliminación final como relativos a las condiciones de transferencia del reactor de alto flujo del JRC de Petten tras su cierre posterior.

Sobre la base de la evaluación actualizada del programa, la estimación consolidada para todo el programa DWM después de 2013 asciende a 989 200 000 EUR₂₀₁₂.

Las estrategias de desmantelamiento y la evolución de los gastos se someten a un control continuo por parte del Comité de Dirección del programa DWM del JRC y son objeto de una revisión periódica por parte de expertos.

La Directiva 2011/70/Euratom del Consejo, de 19 de julio de 2011, por la que se establece un marco comunitario para la gestión responsable y segura del combustible gastado y los residuos radioactivos obliga los Estados miembros a establecer y notificar a la Comisión para agosto de 2015 los programas nacionales para la gestión del combustible gastado y los residuos radioactivos de su competencia, desde la generación hasta la eliminación. El JRC

tiene la opinión de que el establecimiento de programas nacionales contribuirá a reducir las incertidumbres respecto a los criterios de aceptación de residuos y la estimación de costes.

ANEXO 1: Costes y calendario del programa

	JRC de Ispra		JRC de Karlsruhe		JRC de Petten		JRC de Geel		JRC total		
	previsto en 2008	actualización de 2012	previsto en 2008	actualización de 2012	previsto en 2008	actualización de 2012	previsto en 2008	actualización de 2012	previsto en 2008	actualización de 2012	*actualización de 2012
Año	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR ₂₀₁₂)	(en millones EUR corrientes)
2014	35,1	23,9	5,4	5,9		0,5			40,5	30,3	31,5
2015	39,5	24,1	5,4	6,0	6,1	0,2			51,0	30,3	32,2
2016	34,9	24,5	5,4	5,8	6,1				46,4	30,3	32,8
2017	37,2	25,1	5,4	5,2	9,1				51,7	30,3	33,4
2018	27,7	25,3	5,4	5,0	9,1				42,2	30,3	34,1
2019	47,5	25,3	5,4	5,0	9,1				62,0	30,3	34,8
2020	57,9	24,7	4,6	5,0	9,1	0,2		0,4	71,6	30,3	35,5
Total 2014-2020	279,8	172,09	37,0	37,9	48,06	0,9		0,4	365,4	212,1	234,3
Después de 2020	188,5	332,7	331,2	330,3	12,1	71,7	39,4	42,4	571,2	777,1	
Total (> 2013)	468,3	505,6	368,2	368,2	60,7	72,6	39,4	42,8	936,6	989,2	

*La cifra final acordada podrá ser inferior en función del resultado definitivo de las negociaciones sobre el MFP para 2014-2020.

La Comunicación actualizada sobre los costes del programa se presentará al Parlamento Europeo y el Consejo tras la adopción definitiva del paquete del MFP para 2014-2020.