



Organismo Internacional de Energía Atómica
CIRCULAR INFORMATIVA

INF

INFCIRC/549/Add.3/2
15 de octubre de 1999

Distr. GENERAL

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

**COMUNICACIONES RECIBIDAS DE DETERMINADOS
ESTADOS MIEMBROS EN RELACION CON
SUS POLITICAS REFERENTES A
LA GESTION DEL PLUTONIO**

1. El Director General recibió una Nota verbal de fecha 9 de agosto de 1999 de la Misión Permanente de Bélgica ante el OIEA. De conformidad con el compromiso contraído por ese país con arreglo a las Directrices para la gestión del plutonio (contenidas en el documento INFCIRC/549 de 22 de junio de 1998 y en adelante denominadas "Directrices"), en la documentación adjunta a la Nota verbal de 9 de agosto de 1999 el Gobierno de Bélgica, con arreglo a los Anexos B y C de las Directrices, proporciona información sobre sus existencias nacionales de plutonio no irradiado de uso civil y de plutonio contenido en el combustible gastado de reactores de uso civil al 31 de diciembre de 1998 y suministra una actualización de la estrategia nacional de Bélgica para la gestión del plutonio.
2. De acuerdo con la petición formulada por Bélgica en su Nota verbal de 1 de diciembre de 1997 relativa a sus políticas referentes a la gestión del plutonio (INFCIRC/549 de 22 de junio de 1998), se adjuntan para información de todos los Estados Miembros los textos de los documentos anexados a la Nota verbal de 9 de agosto de 1999.

Por razones de economía, sólo se ha publicado un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven sus ejemplares a las reuniones.

BELGICA

**ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA ENERGIA NUCLEAR Y
EL CICLO DEL COMBUSTIBLE**

**PLAN GENERAL PARA LA GESTION NACIONAL DE LAS
EXISTENCIAS DE PLUTONIO**

1. Introducción

Conforme al artículo 14 de las Directrices para la gestión del plutonio, los Estados Miembros que las han suscrito deben publicar breves declaraciones ocasionales en las que se explique su estrategia nacional en materia de energía nucleoelectrónica y del ciclo del combustible nuclear y, sobre la base de esos antecedentes, sus planes generales para la gestión de las existencias nacionales de plutonio.

Bélgica publicó su primera declaración en diciembre de 1977, cuando las directrices fueron aceptadas por los países participantes.

A continuación se efectúan algunas modificaciones de la declaración originaria.

2. Generación de electricidad y reactores nucleares

La producción de electricidad de los siete reactores nucleares belgas ha sido la siguiente:

- año 1997: 45 097 Gwhe, que representaron el 60,1 % de la producción total de electricidad de Bélgica;
- año 1998: 43 888 Gwhe, que representan el 55,2% de la producción total de electricidad de Bélgica.

El funcionamiento de las centrales nucleares belgas es excelente.

Los dos emplazamientos de las centrales nucleares están equipados con las instalaciones de almacenamiento necesarias para el combustible gastado producido en el emplazamiento.

Adicionalmente a la capacidad de almacenamiento de las piscinas del reactor, se ha construido una instalación de almacenamiento suplementaria en cada emplazamiento. La capacidad de estas instalaciones puede aumentarse para abarcar el resto del período operacional de los reactores belgas.

El Ministro a cargo de las cuestiones de energía ha creado un comité de expertos procedentes de distintas universidades y organizaciones científicas especializadas del país. Este comité, tras consultas con las contrapartes nacionales e internacionales de la esfera nuclear (los productores de electricidad, la industria nuclear, las organizaciones que se ocupan de los estudios nucleares y los desechos radiactivos, los institutos de investigación, etc.) publicará dentro de los dieciocho meses posteriores a su designación oficial, un informe cuyo propósito es hacer los preparativos para las decisiones futuras en lo que respecta a la producción de electricidad.

3. Ciclo del combustible nuclear

Debido a la falta de competitividad económica se puso fin a la producción nacional de uranio natural (óxido de uranio bruto) a partir de fosfatos importados.

La producción acumulativa de la planta de fabricación de combustible MOX de Belgonucleaire en Dessel ascendió a aproximadamente 400 toneladas al final de 1998. Esto ha permitido reciclar unas 20 toneladas de plutonio en reactores de agua ligera.

4. Parte final del ciclo del combustible nuclear

Las instalaciones de almacenamiento intermedio para los desechos vitrificados de actividad alta y los otros desechos resultantes del reprocesamiento del combustible nuclear belga en La Hague (Francia), de acuerdo con los contratos concertados, están preparadas para recibir los desechos.

Con respecto a la gestión a largo plazo de desechos de actividad baja y período corto, el Gobierno ha adoptado las siguientes decisiones sobre la base de un informe de la organización belga encargada de desechos ONDRAF/NIRAS en que se comparan las distintas opciones:

- tiene que encontrarse una solución que sea flexible, reversible y que gradualmente vaya adquiriendo un carácter permanente;
- tendrá que hacerse lo antes posible una elección a nivel técnico y económico entre la disposición final cerca de la superficie y la disposición final geológica;
- para estar en condiciones de hacer dicha elección, se ha encargado a ONDRAF/NIRAS la ejecución de un programa que consiste en el reconocimiento del terreno en las cuatro zonas nucleares existentes en Bélgica y en

las zonas de las municipalidades que han demostrado interés, la elaboración adicional de los conceptos de disposición final cerca de la superficie y geológica, y el desarrollo de estructuras de cogestión locales con miras a integrar los proyectos a nivel local.

ONDRAF/NIRAS ha iniciado eficazmente en 1998 la ejecución de un programa de acción cuya duración prevista es de alrededor de tres años. La meta del programa es presentar conceptos preliminares integrados de disposición final cerca de la superficie o geológica para cada zona.

Con respecto a la I+D en la esfera de la disposición final de desechos de actividad intermedia, alta y de período largo en formaciones estables de arcilla subterráneas, se ha convenido en un programa para el período 1998-2003 con los más importantes productores de desechos y ONDRAF/NIRAS. Este programa es ejecutado principalmente por el Centro de Investigación Nuclear en Mol. ONDRAF/NIRAS se encarga de su coordinación y gestión y lo financian los productores de desechos.

Aparte de la continuación de la I+D en curso en relación con el laboratorio subterráneo existente (sellado de los pozos de acceso, experimentos de corrosión y migración, estudios de la seguridad, características de las formaciones y emplazamientos, estudios conceptuales), son muy importantes los dos elementos del programa que se describen a continuación:

- el experimento Praclay, para el cual es necesario ampliar el laboratorio existente. Para ello, se construirá un segundo pozo de acceso, una galería que conecte ese pozo y el laboratorio existente y una galería de demostración. Se prevé iniciar la fase experimental de esta galería después del año 2003. El propósito del experimento es demostrar la viabilidad del concepto actual de disposición de desechos radiactivos en una capa de arcilla profunda. En otras palabras, tiene la finalidad de hacer una demostración a escala real (1 : 1), con elementos calentados pero no con desechos activos, de la viabilidad de la construcción, funcionamiento y relleno de una galería de repositorio geológico profundo en arcilla con el equipo industrial corriente;
- la redacción del informe denominado "SAFIR 2" que ofrecerá un panorama general de los resultados alcanzados hasta ahora y que indicará la orientación futura de la I+D.

El programa deberá continuar más allá del año 2003. Se prevén aún otras tres etapas:

- período 2003-2007: continuación de la I+D y de varios experimentos, continuación y finalización del experimento Praclay;
- período 2008-2011: programa complementario de I+D con miras a acopiar información suplementaria para la redacción de un informe preliminar de análisis de la seguridad (PSAR), y la redacción de dicho informe;

- período 2012-2013: presentación del PSAR a las autoridades encargadas de la seguridad y discusión del informe.

El programa mencionado más arriba se concentra en la disposición final geológica de desechos radiactivos, pero muchos de sus elementos son válidos también para la disposición final del combustible gastado acondicionado. Ciertos elementos que son específicos para el combustible gastado se han añadido al programa.

5. Política actual relativa a la parte final del ciclo del combustible nuclear

De acuerdo con una de las recomendaciones de la resolución del Parlamento, aprobada en 1993, relativa a la utilización del combustible MOX en las centrales nucleares belgas y la conveniencia del reprocesamiento del combustible gastado, las administraciones competentes han elaborado un informe que contiene una síntesis y una evaluación de la labor que han realizado las empresas e instituciones participantes. Como muchos trabajos están aún en curso, en el informe se concluyó que no era necesario en un futuro próximo adoptar ninguna decisión definitiva a favor de una de las dos opciones (reprocesamiento)/reciclaje o la opción de utilización una vez durante el ciclo) y que no había nada que justificase la eliminación de una de ellas. El Gobierno pidió a las administraciones competentes que elaboraran un informe más completo a finales de 1999, teniendo en cuenta los resultados de los trabajos efectuados hasta ese momento. El Gobierno decidió que las dos opciones debían mantenerse abiertas y que Synatom debía rescindir el contrato de reprocesamiento que firmó en 1991 con Cogema, cuya ejecución estaba suspendida desde diciembre de 1993.

6. Controles y transparencia

El 22 de septiembre de 1998 Bélgica firmó, conjuntamente con los otros 12 Estados no poseedores de armas nucleares de la Comunidad Europea de Energía Atómica, la propia Comunidad y el OIEA, el Protocolo adicional al acuerdo de salvaguardias de 1975. Bélgica está llevando a cabo el proceso de ratificación de dicho Protocolo.

ANEXO B

DIRECTRICES PARA LA GESTION DEL PLUTONIO
CIFRAS ANUALES DE LAS EXISTENCIAS DE PLUTONIO
NO IRRADIADO DE USO CIVIL

Bélgica

al 31 de diciembre de 1998

(Las cifras del año anterior se indican entre corchetes)

Redondeado a la cifra de centenas de kg de plutonio

1.	Plutonio separado no irradiado en almacenes de productos de plantas de reprocesamiento	0 kg	(0 kg)
2.	Plutonio separado no irradiado en proceso de manufactura o fabricación y plutonio contenido en productos semifabricados o productos no terminados no irradiados en plantas de fabricación de combustible u otras plantas de fabricación, o en otros sitios	2 800 kg	(2 800 kg)
3.	Plutonio contenido en combustible MOX no irradiado o en otros productos fabricados no irradiados en los emplazamientos de reactores o en otros sitios	1 000 kg	(0 kg)
4.	Plutonio separado no irradiado existente en otros sitios	p.m.	(p.m.)

Nota:

- i) Plutonio indicado en las líneas 1 a 4 supra perteneciente a organismos extranjeros
- ii) Plutonio en cualquiera de las formas indicadas en las líneas 1 a 4 supra existente en lugares de otros países y, por lo tanto, no incluido en las cantidades antes mencionadas
- iii) Plutonio indicado en las líneas 1 a 4 supra en curso de transporte internacional previamente a su llegada al Estado destinatario

ANEXO C

DIRECTRICES PARA LA GESTION DEL PLUTONIO

**CANTIDADES ESTIMADAS DE PLUTONIO CONTENIDO
EN EL COMBUSTIBLE GASTADO DE
REACTORES DE USO CIVIL**

Bélgica

al 31 de diciembre de 1998

(Las cifras del año anterior se indican entre corchetes)

Redondeado a la cifra de millares de kg de plutonio

1.	Plutonio contenido en el combustible gastado en emplazamientos de reactores civiles	16 000 kg	(14 000 kg)
2.	Plutonio contenido en el combustible gastado en plantas de reprocesamiento	0 kg	(0 kg)
3.	Plutonio contenido en el combustible gastado existente en otros sitios	0 kg	(0 kg)