



**INF**

INFCIRC/549/Add.1  
29 de junio de 1998

Distr. GENERAL

ESPAÑOL

Original: INGLÉS

Organismo Internacional de Energía Atómica  
**CIRCULAR INFORMATIVA**

---

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

1. La Secretaría del OIEA recibió una carta de fecha 5 de diciembre de 1997 de la Misión Permanente del Japón ante el OIEA, en cuya documentación adjunta el Gobierno del Japón, de acuerdo con el compromiso contraído por ese país con arreglo a las Directrices para la gestión del plutonio (transcritas en el documento INFCIRC/549 de 22 de junio de 1998 y a las que en adelante se denominará "Directrices"), proporciona información sobre sus existencias nacionales de plutonio al 31 de diciembre de 1996, de acuerdo con los Anexos B y C de las Directrices. Además, en la documentación adjunta a dicha carta, el Gobierno del Japón, de acuerdo con el compromiso contraído en virtud de las Directrices, presenta el "Plan del Japón para la utilización del plutonio".
2. De acuerdo con la solicitud expresada por el Japón 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 carta de 5 de diciembre de 1997.

Por razones de economía, solo se ha publicado un número limitado de ejemplares del presente documento.

## ANEXO B

### CIFRAS ANUALES DE LAS EXISTENCIAS DE PLUTONIO NO IRRADIADO DE USO CIVIL

Totales nacionales

al 31 de diciembre de 1996  
(Las cifras del año anterior se indican entre corchetes)  
Redondeado a la cifra de 100 kg de plutonio. Las cantidades inferiores a 50 kg se incluyen como tales

	[kgPu]	
1. Plutonio separado no irradiado en almacenes de productos de plantas de reprocesamiento.	<u>600</u>	( )
2. Plutonio separado no irradiado en proceso de manufactura o fabricación y plutonio contenido en productos semifabricados no irradiados o productos no terminados en plantas de fabricación de combustible u otras plantas de fabricación, o en otros sitios.	<u>3 100</u>	( )
3. Plutonio contenido en combustible MOX no irradiado o en otros productos fabricados en los emplazamientos de reactores o en otros sitios.	<u>900</u>	( )
4. Plutonio separado no irradiado existente en otros sitios.	<u>400</u>	( )
Nota:		
i) Plutonio indicado en las líneas 1 a 4 <u>supra</u> perteneciente a organismos extranjeros.	<u>0</u>	( )
ii) Plutonio en cualquiera de las formas indicadas en las líneas 1 a 4 <u>supra</u> existente en lugares de otros países y, por lo tanto, no incluido en las cantidades antes mencionadas.	<u>15 100</u>	( )
iii) Plutonio indicado en las líneas 1 a 4 <u>supra</u> en curso de transporte internacional previamente a su llegada al Estado destinatario.	<u>0</u>	( )

ANEXO C

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

Totales nacionales

al 31 de diciembre de 1996  
(Las cifras del año anterior se indican entre corchetes)  
Redondeado a la cifra de 1 000 kg de plutonio. Las cantidades inferiores a 500 kg se incluyen como tales

		[kgPu]
1.	Plutonio contenido en el combustible gastado en emplazamientos de reactores civiles.	<u>48 000</u> ( )
2.	Plutonio contenido en el combustible gastado en plantas de reprocesamiento.	<u>1 000</u> ( )
3.	Plutonio contenido en el combustible gastado existente en otros sitios.	<u>menos de 500 KgPu</u> ( )

Nota:

- i) El tratamiento del material enviado para su disposición final directa deberá ser objeto de un examen más profundo cuando se concreten los planes específicos para la disposición final directa.
- ii) Definiciones:
  - Línea 1: abarca las cantidades estimadas de plutonio contenido en el combustible descargado de los reactores civiles;
  - Línea 2: abarca las cantidades estimadas de plutonio contenido en el combustible recibido en las plantas de reprocesamiento pero aún no reprocesado.

## PLAN DEL JAPON PARA LA UTILIZACION DEL PLUTONIO

Diciembre de 1997

### 1. Ciclo del combustible nuclear y utilización del plutonio

#### 1) Promoción del ciclo del combustible nuclear

La política básica del Japón en materia de energía nuclear es "la política del ciclo del combustible nuclear" con arreglo a la cual el uranio y el plutonio se recuperan del combustible nuclear gastado mediante el reprocesamiento, con el fin de permitir la utilización eficaz de esos materiales como combustible para lograr un suministro de energía estable y reducir el impacto de los desechos radiactivos en el medio ambiente. Con este fin se promueven en forma constante la investigación y desarrollo sobre la tecnología del ciclo del combustible nuclear.

En enero de 1997 la Comisión de Energía Atómica del Japón realizó deliberaciones y adoptó decisiones sobre políticas concretas de largo plazo, tales como la utilización del plutonio en reactores de agua ligera (LWR) y la gestión del combustible gastado. En febrero de 1997 el Gabinete confirmó dichas políticas.

#### 2) Reprocesamiento del combustible nuclear gastado

El servicio de reprocesamiento se efectúa actualmente en la Planta de reprocesamiento de Tokai, de la Corporación de Desarrollo de los Reactores de Potencia y del Combustible Nuclear, (con una capacidad de tratamiento de 0,7 tU/día, interrumpido debido al accidente ocurrido en marzo de 1997 en la Instalación de demostración de la bituminización adjunta a la Planta de reprocesamiento de Tokai) y también en virtud del contrato de reprocesamiento con la British Nuclear Fuels plc (BNFL) y la Compagnie Générale des Matières Nucléaires (COGEMA).

La Japan Nuclear Fuel Ltd. (JNFL) construye actualmente una planta de reprocesamiento en el pueblo de Rokkasho, en la prefectura de Aomori, que será la primera planta de reprocesamiento comercial en el Japón y tendrá una capacidad de tratamiento anual de 800 tU. Se prevé que la planta entre en funcionamiento en enero de 2003.

#### 3) Utilización del plutonio en los LWR

Se supone que la utilización del plutonio en los LWR (utilización de MOX), que contribuye a una utilización eficaz de los recursos de uranio y constituye actualmente la forma más viable de utilización del plutonio, será la forma principal de utilización del plutonio en el Japón a lo largo de las próximas décadas. La utilización de MOX es una cuestión común a todas las empresas eléctricas que poseen centrales nucleares. De acuerdo con el plan de las empresas eléctricas, la Compañía de Energía Eléctrica de Tokio y la Kansai Electric Power Co., Inc. comenzarán en 1999 a utilizar MOX en la central nuclear de Fukushima Daiichi (unidad núm. 3) y en la central nuclear de Takahama (unidad núm. 4). En el año 2000, la utilización de MOX se iniciará también en la central nuclear de Kashiwazaki-Kariwa (unidad núm. 3) de la Compañía de Energía Eléctrica de Tokio y en la central nuclear de Takahama

(unidad núm. 3) de la Kansai Electric Power Co., Ltd. Alrededor del año 2010, la suma de las centrales nucleares que carguen combustible de MOX deberá haberse ampliado a un número entre 16 y 18. (Una de las centrales, la central nuclear de Oma de la Electric Power Development Co., Ltd., que consistirá en un reactor de agua en ebullición avanzado (ABWR) tendrá un núcleo de MOX completo, previéndose que su explotación comience en 2006). El Gobierno realiza actualmente esfuerzos por lograr la comprensión del público local y general respecto del programa de utilización de MOX, mediante la organización activa de reuniones y foros públicos en zonas locales donde se ha de aplicar el programa.

#### 4) Reactor reproductor rápido

Con respecto a los reactores reproductores rápidos (FBR), se construyó el prototipo de reactor FBR "MONJU" y se han realizado varios ensayos, tales como los ensayos de confirmación de la generación de energía eléctrica. La explotación del reactor se paralizó debido al accidente de fuga de sodio en el sistema secundario del reactor acaecido en 1995. Actualmente se realiza una evaluación amplia de la seguridad de la central "MONJU". Con posterioridad al accidente, el Comité Especial para los FBR creado en el marco de la Comisión de Energía Atómica ha discutido ampliamente las estrategias de desarrollo de los FBR.

El informe del Comité llegó a la conclusión de que sería conveniente realizar actividades de investigación y desarrollo respecto de los FBR, sobre la base de un plan flexible, con el fin de seguir estudiando la posibilidad de comercializar los FBR como uno de los recursos de energía no fósil más promisorios para el futuro. Además, el informe pidió que el plan de desarrollo para la comercialización de los FBR, incluido el calendario de comercialización, se concibiera de manera flexible, teniendo en cuenta la proyección del suministro energético para el futuro y ocupándose a la vez de los aspectos de seguridad y economía de los FBR.

Se procederá a realizar actividades de investigación y desarrollo de los FBR, incluido el "MONJU", de acuerdo con la estrategia que definió la Comisión de Energía Atómica sobre la base del informe mencionado.

## 2. **Fortalecimiento de la transparencia del programa del ciclo del combustible nuclear**

### 1) Adhesión al uso pacífico y a las medidas para fortalecer la transparencia

El Japón ha promovido el desarrollo y utilización de la energía nuclear, lo que se limita estrictamente a fines pacíficos, de acuerdo con la Ley básica de energía atómica. El ciclo del combustible nuclear se promueve sobre la base del principio de que el plutonio que exceda de la cantidad requerida para la puesta en práctica del programa no debe mantenerse, vale decir, el principio de ningún excedente de plutonio. Los materiales nucleares se administran también estrictamente, de manera que no surjan dudas internacionales respecto de la proliferación nuclear. El Japón tiene el propósito de garantizar, gracias a esos esfuerzos, la transparencia del programa de utilización del plutonio.

Además, desde el punto de vista internacional, el Japón es Parte en el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP) y mantiene su adhesión a este Tratado. Asimismo, en julio de 1997 el Japón ratificó el Tratado de prohibición completa de los ensayos nucleares (TPCE).

2) *Aplicación de las salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)*

El Japón concertó un acuerdo de salvaguardias con el OIEA en virtud del TNP. Todos los materiales nucleares relacionados con las actividades nucleares del Japón están sometidos a las salvaguardias del OIEA. A la vez, de acuerdo con la Ley de reglamentación de los materiales nucleares básicos, los materiales de combustible nuclear y los reactores nucleares, el Gobierno del Japón tiene en funcionamiento un sistema de contabilidad y control de todos los materiales nucleares. El sistema exige al explotador de una instalación nuclear la obtención del visto bueno del Gobierno respecto de las normas de contabilidad y control de la instalación y la presentación al Gobierno de informes contables respecto de la instalación, como los informes de cambios en el inventario. Los inspectores nacionales y del OIEA verifican en forma independiente el contenido de esos informes. De este modo, se confirma que todas las actividades nucleares del Japón se limitan únicamente a los fines pacíficos.

Además, el Japón reconoce la importancia del fortalecimiento de la eficacia y el aumento de la eficiencia del sistema de salvaguardias del OIEA y realiza actualmente máximos esfuerzos para poner prontamente en práctica el Protocolo adicional.

3) *Proyección de la oferta y la demanda de plutonio*

La Comisión de Energía Atómica ha publicado las proyecciones de la oferta y la demanda de plutonio en el Japón hasta el año 2010, según corresponde, sobre la base de los progresos de los programas conexos, con el fin de demostrar que el programa del ciclo del combustible nuclear se ajusta al principio de ningún excedente de plutonio.

4) *Publicación de las cantidades de plutonio separado en el Japón*

El Japón ha sido el primer país en publicar las existencias de plutonio separado, clasificadas de acuerdo con cada tipo de instalación nuclear. Desde 1994, la Comisión de Energía Atómica ha publicado esas cifras anualmente en el *White Paper on Nuclear Energy*, con el fin de fortalecer la transparencia del programa japonés de utilización del plutonio.