



Organismo Internacional de Energía Atómica  
**CIRCULAR INFORMATIVA**

**INF**

INFCIRC/453  
Septiembre de 1994  
Distr. GENERAL  
ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

ACUERDO DE SUMINISTRO Y SOBRE EL PROYECTO

TEXTO DEL ACUERDO DE 15 DE ENERO DE 1993 ENTRE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA, EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y EL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE INDONESIA RELATIVO A LA TRANSFERENCIA DE URANIO ENRIQUECIDO PARA LA FABRICACION DE BLANCOS DESTINADOS A LA PRODUCCION DE RADISOTOPOS CON FINES MEDICOS

1. En el presente documento se transcribe, para información de todos los Estados Miembros, el texto<sup>1/</sup> del Acuerdo de suministro y sobre el Proyecto, que fue aprobado por la Junta de Gobernadores del Organismo el 4 de diciembre de 1992 y concertado el 15 de enero de 1993 entre el Organismo y los Gobiernos de los Estados Unidos de América y de la República de Indonesia, relativo a la transferencia de uranio enriquecido para la fabricación de blancos destinados a la producción de radisótopos con fines médicos.
2. De conformidad con el párrafo 1 del artículo XII, el Acuerdo entró en vigor el 15 de enero de 1993.

---

<sup>1/</sup> Las notas de pie de página relativas al texto se han añadido en la presente circular informativa.

ACUERDO DE SUMINISTRO Y SOBRE EL PROYECTO

ACUERDO ENTRE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA,  
EL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA Y EL GOBIERNO  
DE LA REPUBLICA DE INDONESIA RELATIVO A LA TRANSFERENCIA  
DE URANIO ENRIQUECIDO PARA LA FABRICACION DE BLANCOS  
DESTINADOS A LA PRODUCCION DE RADISOTOPOS  
CON FINES MEDICOS

CONSIDERANDO que el Gobierno de la República de Indonesia (denominado en adelante "Indonesia" en el presente Acuerdo) desea continuar un proyecto de producción de radisótopos con fines médicos y ha pedido la asistencia del Organismo Internacional de Energía Atómica (denominado en adelante el "Organismo" en el presente Acuerdo) al objeto de obtener el material fisiónable especial necesario para el mismo;

CONSIDERANDO que Indonesia concertó el 14 de julio de 1980 un Acuerdo con el Organismo para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (denominado en adelante el "Acuerdo de salvaguardias en relación con el Tratado" en el presente Acuerdo)<sup>2/</sup>, que entró en vigor en esa fecha;

CONSIDERANDO que Indonesia ha concertado con un suministrador (denominado en adelante el "suministrador" en el presente Acuerdo) la entrega de uranio muy enriquecido originario de los Estados Unidos, en forma de metal, para la fabricación de blancos destinados a la producción de isótopos;

CONSIDERANDO que, en virtud del Acuerdo de Cooperación entre el Organismo y el Gobierno de los Estados Unidos de América firmado el 11 de mayo de 1959 y enmendado posteriormente (denominado en adelante el "Acuerdo de Cooperación" en el presente Acuerdo)<sup>3/</sup>, el Gobierno de los Estados Unidos de América (denominado en adelante los "Estados Unidos" en el presente Acuerdo) se comprometió a proporcionar al Organismo, en conformidad con el Estatuto del Organismo (denominado en adelante el "Estatuto" en el presente Acuerdo), determinadas cantidades de materiales fisiónables especiales, y se comprometió también, con sujeción a las diversas disposiciones pertinentes y a los requisitos en materia de licencias, a permitir, previa petición del Organismo, que personas bajo la jurisdicción de los Estados Unidos concertaran la transferencia y exportación de materiales, equipo o instalaciones con destino a Estados Miembros del Organismo en relación con un proyecto realizado con asistencia de éste;

CONSIDERANDO que, en virtud del Acuerdo de Cooperación, el Organismo y los Estados Unidos firmaron el 14 de junio de 1974 un Acuerdo General que rige las ventas de materiales nucleares especiales, materiales nucleares básicos

---

2/ Transcrito en el documento INFCIRC/283.

3/ Transcrito en los documentos INFCIRC/5, Parte III e INFCIRC/5/Mod.1 y Mod.2.

y subproductos nucleares para fines de investigación (denominado en adelante el "Acuerdo General" en el presente Acuerdo)<sup>4/</sup>; y

CONSIDERANDO que la Junta de Gobernadores del Organismo (denominada en adelante la "Junta" en el presente Acuerdo) aprobó, el 4 de diciembre de 1992, la prestación de asistencia para el Proyecto por parte del Organismo.

El Organismo, los Estados Unidos e Indonesia acuerdan lo siguiente:

## ARTICULO I

### Definición del Proyecto

1. El Proyecto a que se refiere el presente Acuerdo consiste en la producción de isótopos con fines médicos, incluida la fabricación de blancos, la irradiación de blancos y la reelaboración química de los blancos irradiados para la recuperación de molibdeno 99, xenón 133 y yodo 131 con fines médicos por parte del Centro de Producción de Radisótopos de Batán, con sede en Serpong (denominado en adelante el "Centro" en el presente Acuerdo).
2. El presente Acuerdo será de aplicación, mutatis mutandis, a toda asistencia adicional que el Organismo preste a Indonesia para el Proyecto.
3. Aparte de lo especificado en el presente Acuerdo, ni el Organismo ni los Estados Unidos asumen ninguna otra obligación o responsabilidad por lo que se refiere al Proyecto.

## ARTICULO II

### Suministro de uranio enriquecido

1. El Organismo, de conformidad con el Artículo IV del Acuerdo de Cooperación, pedirá a los Estados Unidos que autoricen la transferencia y exportación a Indonesia de 1 020 gramos de uranio enriquecido, con un contenido máximo del 93,3% de U 235 para la fabricación de blancos destinados a la producción de radisótopos (denominado en adelante el "material suministrado" en el presente Acuerdo).
2. Los Estados Unidos, con sujeción a lo estipulado en el Acuerdo de Cooperación, inclusive la Sección A del Anexo, y en el Acuerdo General, y a reserva de que se expidan las licencias o permisos que se requieran, transferirán al Organismo el material suministrado, que el Organismo transferirá a su vez a Indonesia.
3. Los términos y condiciones particulares para la transferencia del material suministrado, inclusive los gastos relativos a dicho material, el calendario de entregas y las instrucciones de transporte, se especificarán en

---

<sup>4/</sup> Transcrito en el documento INFCIRC/210.

un contrato (denominado en adelante el "Contrato" en el presente Acuerdo), que concertarán Indonesia y el suministrador en ejecución del presente Acuerdo. Todas las medidas para la transferencia del material suministrado serán de la incumbencia de Indonesia y del suministrador. Con anterioridad a la exportación de una parte cualquiera de dicho material, Indonesia notificará al Organismo la cantidad del mismo, y la fecha, lugar y modalidad de su expedición.

4. El material suministrado, así como cualquier material fisiónable especial producido mediante su uso, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisiónable especial producido, deberán utilizarse y permanecer exclusivamente en el Centro, a menos que las Partes en el presente Acuerdo convengan otra cosa.

5. El material suministrado y cualquier material fisiónable especial producido mediante su uso, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisiónable especial producido, solo se almacenarán o se reelaborarán o modificarán de cualquier otra manera, en su forma o su contenido, en condiciones e instalaciones aceptables para el Organismo, los Estados Unidos e Indonesia. Dichos materiales no se enriquecerán más si el Organismo, los Estados Unidos e Indonesia no deciden de común acuerdo enmendar el Acuerdo de Suministro y sobre el Proyecto con ese fin.

### ARTICULO III

#### Pago

1. Indonesia abonará al suministrador todos los gastos relacionados con el material suministrado, de conformidad con las disposiciones del Contrato.

2. Al prestar su asistencia para el Proyecto, ni el Organismo ni los Estados Unidos asumen responsabilidad financiera alguna en relación con la transferencia del material suministrado efectuada por los Estados Unidos a Indonesia.

### ARTICULO IV

#### Transporte, manipulación y utilización

Indonesia adoptará todas las medidas apropiadas para que el material suministrado se transporte, manipule y utilice en condiciones de seguridad. Ni los Estados Unidos ni el Organismo garantizan que el material suministrado sea idóneo o adecuado para cualquier uso o aplicación determinados, ni asumen en ningún momento responsabilidad alguna ante Indonesia ni ante ninguna persona respecto de las reclamaciones que puedan derivarse del transporte, manipulación o utilización del material suministrado.

## ARTICULO V

### Salvaguardias

1. Indonesia se compromete a que ni el Centro, ni el material suministrado, ni cualquier material fisionable especial utilizado o producido mediante su uso, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, se utilice para la fabricación de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos, ni para la investigación o el desarrollo de armas nucleares o de dispositivos nucleares explosivos, ni de modo que contribuya a cualquier fin militar.

2. Los derechos y responsabilidades del Organismo en materia de salvaguardias, previstos en el párrafo A del Artículo XII del Estatuto, son aplicables a este Proyecto y se ejercerán y desempeñarán con respecto al Proyecto. Indonesia cooperará con el Organismo para facilitar la aplicación de las salvaguardias requeridas por el presente Acuerdo.

3. Las salvaguardias del Organismo a que se refiere el presente Artículo se aplicarán, mientras esté en vigor el presente Acuerdo, en virtud del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el Tratado.

4. El párrafo C del Artículo XII del Estatuto se aplicará en relación con cualquier incumplimiento por Indonesia de las disposiciones del presente Acuerdo.

5. Si los Estados Unidos lo piden, Indonesia informará a los Estados Unidos acerca de la situación de todos los inventarios de cualesquiera materiales que hayan de quedar sometidos a salvaguardias en virtud del presente Acuerdo. Si los Estados Unidos lo piden, Indonesia permitirá que el Organismo informe a los Estados Unidos acerca de la situación de todos esos inventarios, en la medida en que la información esté a disposición del Organismo.

## ARTICULO VI

### Normas y medidas de seguridad

Se aplicarán al Proyecto las normas y medidas de seguridad especificadas en el Anexo A del presente Acuerdo.

## ARTICULO VII

### Inspectores del Organismo

Las disposiciones pertinente del Acuerdo de Salvaguardias en relación con el Tratado se aplicarán a los inspectores del Organismo que ejerzan sus funciones en virtud del presente Acuerdo.

## ARTICULO VIII

### Información científica

Con arreglo a lo dispuesto en el párrafo B del Artículo VIII del Estatuto, Indonesia pondrá gratuitamente a disposición del Organismo toda la información científica obtenida como resultado de la asistencia prestada por el Organismo para el Proyecto.

## ARTICULO IX

### Idiomas

Todos los informes y demás informaciones que se requieran para la aplicación del presente Acuerdo serán presentados al Organismo en uno de los idiomas de trabajo de la Junta.

## ARTICULO X

### Protección física

1. Indonesia se compromete a mantener medidas adecuadas de protección física con respecto a las instalaciones y el material suministrados, así como a cualquier material fisiónable especial utilizado o producido mediante su uso, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisiónable especial producido.

2. Las Partes en el presente Acuerdo (denominadas en adelante las "Partes" en el presente Acuerdo) convienen en los niveles de protección física aplicables que se indican en el Anexo B del presente Acuerdo, niveles que se pueden modificar con el consentimiento mutuo de las Partes sin enmendar el presente Acuerdo. Indonesia mantendrá medidas de protección física adecuadas de conformidad con dichos niveles. Estas medidas proporcionarán una protección comparable como mínimo a la establecida en el documento INFCIRC/225/Rev.2 del Organismo, titulado "Protección física de los materiales nucleares", con las revisiones que se puedan efectuar de vez en cuando.

## ARTICULO XI

### Solución de controversias

1. Indonesia y el Organismo darán inmediatamente efecto a las decisiones de la Junta relativas a la aplicación de los Artículos V, VI o VII del presente Acuerdo, si así se dispone en aquéllas, en espera de que se resuelva definitivamente toda controversia planteada.

2. Toda controversia relativa a la interpretación o ejecución del presente Acuerdo, que no sea resuelta mediante negociación o por cualquier otro procedimiento convenido entre las Partes interesadas, se someterá, a petición

de cualquiera de ellas, a un tribunal arbitral compuesto como sigue: cada una de las Partes en la controversia designará un árbitro y los árbitros así designados elegirán por unanimidad un árbitro adicional que será el Presidente. Si el número de árbitros de esta forma elegidos es par, las Partes en la controversia elegirán por unanimidad un árbitro más. Si dentro de los treinta (30) días siguientes a la petición de arbitraje cualquiera de las Partes en la controversia no ha designado árbitro, cualquiera de las demás Partes en la controversia podrá pedir al Presidente de la Corte Internacional de Justicia que nombre el número necesario de árbitros. Si dentro de los treinta (30) días siguientes a la designación o nombramiento de los árbitros no ha sido elegido el Presidente o cualquiera de los demás árbitros, se seguirá el mismo procedimiento. La mayoría de los miembros del tribunal de arbitraje formarán quórum y todas las decisiones se adoptarán por mayoría. Los procedimientos de arbitraje serán establecidos por el tribunal, cuyas decisiones, inclusive los fallos relativos a su constitución, procedimiento, jurisdicción y repartición de los gastos de arbitraje entre las Partes en la controversia, serán firmes y obligatorias para todas las Partes interesadas. La remuneración de los árbitros se determinará conforme a las mismas condiciones que la de los magistrados ad hoc de la Corte Internacional de Justicia.

## ARTICULO XII

### Entrada en vigor y duración

1. El presente Acuerdo entrará en vigor cuando sea firmado por los representantes autorizados de los Estados Unidos e Indonesia, y por el Director General del Organismo o en su nombre y representación.
2. El presente Acuerdo permanecerá en vigor mientras cualquier material, equipo o instalación que esté o haya estado sujeto en cualquier momento a sus estipulaciones permanezca en territorio de Indonesia o bajo su jurisdicción o control en cualquier lugar, o hasta el momento en que las Partes convengan en que dicho material, equipo o instalaciones ya no se pueden utilizar para ninguna actividad nuclear de interés desde el punto de vista de las salvaguardias.

HECHO en Viena a los 15 días del mes de enero de 1993, por triplicado en el idioma inglés.

Por el ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA:

(firma) Hans Blix

Por el GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA:

(firma) Jane Becker

Por el GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE INDONESIA:

(firma) J.P. Louhanapessy

## ANEXO A

### NÓRMAS Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. Las normas y medidas de seguridad aplicables al Proyecto serán las contenidas en el documento INFCIRC/18/Rev.1 del Organismo (denominado en adelante el "Documento de seguridad" en el presente Anexo) o en toda versión revisada posterior del mismo, y conforme se especifica en los párrafos siguientes.

2. Indonesia aplicará, entre otras, las Normas Básicas de Seguridad del Organismo en Materia de Protección Radiológica<sup>5/</sup> (Colección Seguridad del OIEA Vol. Núm. 9, edición de 1982, patrocinadas conjuntamente por el OIEA, la OMS, la OIT y la AEN (OCDE)) y las disposiciones pertinentes del Reglamento del Organismo para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos<sup>6/</sup> (Colección Seguridad del OIEA Vol. Núm. 6, edición de 1985, enmendada en 1990), con las revisiones que de las mismas se hagan, y las aplicará asimismo, en la medida posible, a cualquier transporte de los materiales suministrados y radisótopos producidos con el reactor suministrado que tenga lugar fuera de la jurisdicción de Indonesia. Indonesia se esforzará en particular por lograr condiciones de seguridad como las recomendadas en el Código de Práctica del Organismo sobre explotación sin riesgos de los reactores de investigación y los conjuntos críticos<sup>7/</sup> (Colección Seguridad del OIEA Vol. Núm. 35, edición de 1984), así como en otras Normas de Seguridad pertinentes del OIEA.

3. Indonesia adoptará las medidas necesarias para presentar al Organismo, con una antelación de treinta (30) días como mínimo respecto de la fecha prevista para la transferencia de cualquier parte del material suministrado a la jurisdicción de Indonesia, un informe analítico de seguridad detallado que contenga la información especificada en el párrafo 4.7 del Documento de seguridad y según se recomienda en las secciones pertinentes del Vol. Núm. 35 de la Colección Seguridad, edición de 1984, atendiendo en particular a las operaciones que a continuación se enumeran, en la medida en que el Organismo no disponga ya de toda la información pertinente:

- a) Recepción y manipulación del material suministrado;
- b) Carga del material suministrado en el reactor;
- c) Puesta en marcha y ensayos preoperacionales del reactor con el material suministrado;
- d) Programa experimental y procedimientos referentes al reactor;
- e) Descarga del material suministrado del reactor; y
- f) Manipulación y almacenamiento del material suministrado una vez descargado del reactor.

---

5/ Colección Seguridad del OIEA, Volumen Núm. 9, edición de 1982 (STI/PUB/607).

6/ Ibid. Núm. 6, edición de 1985 (enmendada en 1990) (STI/PUB/866).

7/ Ibid. Núm. 35, edición de 1984 (STI/PUB/667).

4. Una vez que el Organismo haya determinado que las medidas de seguridad previstas para el Proyecto son adecuadas, dará su consentimiento para que se inicien las operaciones previstas. Si Indonesia desea introducir modificaciones importantes en los procedimientos acerca de los cuales se haya presentado información, o realizar operaciones con el reactor o el material suministrado respecto de las cuales no se haya facilitado información, presentará al Organismo toda la información pertinente conforme se especifica en el párrafo 4.7 del Documento de seguridad, sobre cuya base el Organismo podrá pedir que se apliquen medidas suplementarias de seguridad de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4.8 del Documento de seguridad. Una vez que Indonesia se haya comprometido a aplicar las medidas suplementarias de seguridad que el Organismo pida, éste dará su consentimiento para que se introduzcan las modificaciones o se realicen las operaciones previstas por Indonesia.

5. Indonesia adoptará las medidas necesarias para la presentación al Organismo, conforme corresponda, de los informes especificados en los párrafos 4.9 y 4.10 del Documento de seguridad.

6. El Organismo, de acuerdo con Indonesia, podrá enviar misiones de seguridad encargadas de prestar asesoramiento y ayuda a Indonesia en relación con la aplicación de medidas de seguridad adecuadas al Proyecto, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 5.1 y 5.3 del Documento de seguridad. Además, el Organismo podrá adoptar medidas para el envío de misiones especiales de seguridad en los casos especificados en el párrafo 5.2 del Documento de seguridad.

7. Las normas y medidas de seguridad establecidas en el presente Anexo se podrán modificar, por consentimiento mutuo del Organismo e Indonesia, de conformidad con lo dispuesto en los párrafos 6.2 y 6.3 del Documento de seguridad.

## ANEXO B

### NIVELES DE PROTECCION FISICA

De conformidad con lo estipulado en el Artículo X, los niveles de protección física convenidos que las autoridades nacionales competentes deben asegurar en la utilización, almacenamiento y transporte del material nuclear enumerado en el cuadro adjunto deberán incluir como mínimo las siguientes características de protección:

#### CATEGORIA III

Utilización y almacenamiento dentro de una zona cuyo acceso esté controlado.

Transporte bajo precauciones especiales, inclusive arreglos previos entre el remitente, el destinatario y el transportista y, en caso de transporte internacional, acuerdo previo entre las entidades pertinentes sometidas a la jurisdicción y reglamentación del Estado suministrador y del Estado destinatario, respectivamente, con especificación del momento, lugar y procedimientos para el traspaso de la responsabilidad del transporte.

#### CATEGORIA II

Utilización y almacenamiento dentro de una zona protegida cuyo acceso esté controlado, es decir, una zona sometida a constante vigilancia por personal de guarda o por medios electrónicos, circundada por una barrera física y con un número limitado de puntos de acceso debidamente controlados, o cualquier zona con un nivel de protección física equivalente.

Transporte bajo precauciones especiales, inclusive arreglos previos entre el remitente, el destinatario y el transportista y, en caso de transporte internacional, acuerdo previo entre las entidades pertinentes sometidas a la jurisdicción y reglamentación del Estado remitente y el Estado destinatario, respectivamente, con especificación del momento, lugar y procedimientos para el traspaso de la responsabilidad del transporte.

#### CATEGORIA I

Los materiales comprendidos en esta Categoría se protegerán contra el riesgo de uso no autorizado mediante sistemas de alta fiabilidad conforme a continuación se indica:

Utilización y almacenamiento en una zona altamente protegida, es decir, una zona protegida como la definida para la Categoría II a la que, además, el acceso queda limitado a aquellas personas cuya probidad haya sido comprobada, y que se encuentre bajo vigilancia de personal de guarda que se mantenga en estrecha comunicación con equipos adecuados de intervención. Las medidas específicas adoptadas a este respecto deberían tener como objetivo la detección y prevención de cualquier ataque, salvo en caso de guerra, acceso no autorizado o retiro no autorizado de material.

Transporte bajo precauciones especiales conforme se especifican anteriormente para el transporte de materiales de las Categorías II y III y, además, bajo vigilancia constante por personal de escolta y en condiciones que aseguren una estrecha comunicación con equipos adecuados de intervención.

**CUADRO: CLASIFICACION DE LOS MATERIALES NUCLEARES EN CATEGORIAS g/**

Material	Forma	Categoría		
		I	II	III
1. Plutonio <u>a/</u> , <u>f/</u>	No irradiado <u>b/</u>	2 kg o más	Menos de . kg pero más de 500 g	500 g o menos <u>g/</u>
2. Uranio-235 <u>d/</u>	No irradiado <u>b/</u>	5 kg o más	Menos de 5 kg pero más de 1 kg	1 kg o menos <u>g/</u>
	- uranio con un enriquecimiento del 20% o superior en $^{235}\text{U}$	-	10 kg o más	Menos de 10 kg <u>g/</u>
	- uranio con un enriquecimiento del 10% como mínimo pero inferior al 20% en $^{235}\text{U}$	-	-	10 kg o más
3. Uranio-233	No irradiado <u>b/</u>	2 kg o más	Menos de 2 kg pero más de 500 g	500 g o menos <u>g/</u>

- a/ Todo el plutonio excepto aquel cuya concentración isotópica exceda del 80% en plutonio-238.
- b/ Material no irradiado en un reactor o material irradiado en un reactor pero con un nivel de radiación igual o inferior a 100 rads/hora a 1 metro de distancia, sin blindaje.
- c/ Deberían declararse exentas las cantidades inferiores a un valor radiológicamente significativo.
- d/ El uranio natural, el uranio empobrecido y el torio, así como aquellas cantidades de uranio con un enriquecimiento inferior al 10% que no se incluyan en la Categoría III, deberían protegerse de conformidad con prácticas de gestión prudente.
- e/ La protección del combustible irradiado debería ser la correspondiente a material nuclear de la Categoría I, II o III, según la categoría del combustible sin irradiar. Ahora bien, si el nivel de radiación del combustible a 1 metro de distancia, sin blindaje, rebasa 100 rads/h, la protección del combustible clasificado por su contenido original de material fisionable en la Categoría I o en la II, antes de la irradiación, debería reducirse solo a la de la categoría inmediata inferior.
- f/ La autoridad competente del Estado debería determinar si existe una amenaza verosímil de que se disperse plutonio con intenciones malignas. En caso afirmativo el Estado debe aplicar los requisitos de protección física correspondientes a la Categoría I, II o III de materiales nucleares, según considere apropiado y sin tener en cuenta la cantidad de plutonio especificada en el Cuadro para cada categoría, a los isótopos del plutonio en aquellas cantidades y formas que el Estado determine que puedan estar verosíblemente amenazadas de dispersión.