



# INF

Organismo Internacional de Energía Atómica  
**CIRCULAR INFORMATIVA**

INFCIRC/526  
Octubre de 1996  
Distr. GENERAL  
ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

---

ACUERDO DE SUMINISTRO Y SOBRE EL PROYECTO

TEXTO DEL ACUERDO DE 29 DE AGOSTO DE 1996 ENTRE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA Y LOS GOBIERNOS DE LA REPUBLICA DE NIGERIA Y DE LA REPUBLICA POPULAR DE CHINA RELATIVO A LA TRANSFERENCIA DE UN REACTOR DE INVESTIGACION MINIATURA FUENTE DE NEUTRONES Y URANIO ENRIQUECIDO

1. En el presente documento se transcribe, para información de todos los Estados Miembros, el texto del Acuerdo de suministro y sobre el proyecto entre el Organismo Internacional de Energía Atómica y los Gobiernos de la República de Nigeria y de la República Popular de China relativo a la transferencia de un reactor de investigación miniatura fuente de neutrones y uranio enriquecido que fue aprobado por la Junta de Gobernadores del Organismo el 19 de marzo de 1996.
2. De conformidad con el Artículo XIII, el Acuerdo entró en vigor el 29 de agosto de 1996.

ACUERDO DE SUMINISTRO Y SOBRE EL PROYECTO

ACUERDO ENTRE EL ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA Y  
LOS GOBIERNOS DE LA REPUBLICA DE NIGERIA Y DE LA REPUBLICA  
POPULAR DE CHINA RELATIVO A LA TRANSFERENCIA DE UN  
REACTOR DE INVESTIGACION MINIATURA FUENTE DE  
DE NEUTRONES Y URANIO ENRIQUECIDO

CONSIDERANDO que el Gobierno de la República de Nigeria (que en adelante se denominará "Nigeria" en el presente Acuerdo), desea establecer en el Centro de Investigaciones y Capacitación Energéticas (CERT) de Zaria, un proyecto consistente en un reactor miniatura fuente de neutrones de 30 kW para fortalecer la infraestructura de tecnología nuclear del país (que en adelante se denominará "Proyecto" en el presente Acuerdo);

CONSIDERANDO que Nigeria ha pedido la asistencia del Organismo para obtener el reactor de investigación y el material fisionable especial para éste;

CONSIDERANDO que Nigeria también ha pedido al Organismo que contribuya al Proyecto, por conducto de su Programa de cooperación técnica;

CONSIDERANDO que la Junta de Gobernadores del Organismo (que en adelante se denominará "Junta" en el presente Acuerdo) aprobó, el 8 de diciembre de 1994, el proyecto número NIR/1/009 denominado "Establecimiento de una instalación de reactor" relacionado con la petición de Nigeria mencionada en último lugar, como parte del Programa de cooperación técnica del Organismo para 1995-1996;

CONSIDERANDO que Nigeria y el Organismo están realizando gestiones con un fabricante de la República Popular de China (que en adelante se denominará "Fabricante" en el presente Acuerdo) para la adquisición de un reactor miniatura fuente de neutrones y para el suministro de elementos combustibles para el reactor;

CONSIDERANDO que Nigeria concertó el 29 de febrero de 1988 un acuerdo con el Organismo para la aplicación de salvaguardias en relación con el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares\* (que en adelante se denominará "Acuerdo de Salvaguardias en relación con el Tratado" en el presente Acuerdo), que entró en vigor el 29 de febrero de 1988; y

CONSIDERANDO que la Junta aprobó el Proyecto el 12 de diciembre de 1994;

---

\* Transcrito en el documento INFCIRC/358.

El Organismo, Nigeria y el Gobierno de la República Popular de China (que en adelante se denominará "China" en el presente Acuerdo) acuerdan lo siguiente:

#### ARTICULO I

##### Definición del Proyecto

1. El Proyecto al que se refiere el presente Acuerdo consiste en la instalación, en el Centro de Investigaciones y Capacitación Energéticas de Zaria en Nigeria (que en adelante se denominará "CERT" en el presente Acuerdo), de un reactor miniatura fuente de neutrones de 30 kW, con todo el equipo auxiliar necesario (que en adelante se denominará "Reactor suministrado" en el presente Acuerdo), de cuyo funcionamiento se encargará el CERT.
2. El presente Acuerdo será de aplicación mutatis mutandis, a toda la asistencia técnica adicional que el Organismo pueda prestar a Nigeria en relación con el Proyecto.
3. Aparte de lo especificado en el presente Acuerdo, el Organismo no asume ninguna otra obligación o responsabilidad por lo que se refiere al Proyecto.

#### ARTICULO II

##### Suministro del reactor

1. El Organismo pedirá a China que autorice la transferencia y exportación a Nigeria del reactor suministrado.
2. China transferirá y exportará a Nigeria el reactor suministrado, y expedirá las licencias o permisos que se requieran con este fin.
3. Todos los arreglos para la transferencia y exportación a Nigeria del reactor suministrado se concertarán entre el Organismo, Nigeria y el fabricante.
4. El reactor suministrado deberá utilizarse y permanecer exclusivamente en el CERT, a menos que las Partes en el presente Acuerdo convengan otra cosa.

#### ARTICULO III

##### Suministro de uranio enriquecido

1. El Organismo pedirá a China que autorice la transferencia y exportación a Nigeria de aproximadamente 1 000 gramos de uranio enriquecido al 90% en peso, aproximadamente, en el isótopo uranio 235 (que en adelante se denominará "material suministrado" en el presente Acuerdo) contenidos en elementos combustibles para el reactor suministrado.

2. China transferirá y exportará a Nigeria el material suministrado, y expedirá las licencias o permisos que se requieran con ese fin.

3. Los términos y condiciones particulares para la transferencia del material suministrado, inclusive todos los gastos relativos a dicho material, calendario de entregas y las instrucciones de transporte, así como los arreglos para la exportación del material suministrado desde China se especificarán en arreglos que el Organismo, Nigeria y el fabricante concertarán en ejecución del presente Acuerdo.

4. El material suministrado, así como cualquier material fisionable especial utilizado o producido mediante el uso del reactor suministrado o del material suministrado, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, deberán utilizarse exclusivamente en el reactor suministrado y utilizarse y permanecer exclusivamente en el CERT, a menos que las Partes en el presente Acuerdo convengan otra cosa.

5. El material suministrado y cualquier material fisionable especial utilizado o producido mediante el uso del reactor suministrado o del material suministrado, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisionable especial producido, solo se almacenarán o se reelaborarán o modificarán de cualquier otra manera en forma y contenido en condiciones e instalaciones aceptables para las Partes. Dichos materiales no se enriquecerán más a menos que las Partes convengan en enmendar el presente Acuerdo con ese fin.

#### ARTICULO IV

##### Pago

1. El pago al Fabricante de todos los gastos relacionados con el reactor suministrado, con el material suministrado y con la transformación del material suministrado en elementos combustibles, será efectuado por el Organismo y Nigeria de conformidad con los arreglos que han de concertarse entre el Organismo, Nigeria y el Fabricante.

2. Salvo por lo que se estipula en el párrafo 1 del presente artículo, al prestar su asistencia para el Proyecto, el Organismo no asume ninguna responsabilidad financiera en relación con las transferencias del reactor suministrado y del material suministrado desde China hasta Nigeria.

#### ARTICULO V

##### Transporte, manipulación y utilización

Nigeria y China adoptarán todas las medidas apropiadas para que el reactor suministrado y el material suministrado se transporten, manipulen y utilicen en condiciones de seguridad. El Organismo no garantiza que el reactor suministrado o el material suministrado sean idóneos o adecuados para

cualquier uso o aplicación determinados, ni asume en ningún momento responsabilidad alguna ante Nigeria ni ante ninguna persona respecto de las reclamaciones que puedan derivarse del transporte, manipulación y utilización del reactor suministrado o del material suministrado.

## ARTICULO VI

### Salvaguardias

1. Nigeria se compromete a que ni el reactor, ni el material suministrado, ni ningún material fisiónable especial utilizado o producido mediante su uso, inclusive las generaciones subsiguientes de material fisiónable especial producido, se utilicen 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 contribuyan 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 del Organismo (que en adelante se denominará "Estatuto" en el presente Acuerdo) son aplicables al Proyecto y se ejercerán y desempeñarán con respecto al Proyecto. Nigeria 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 Nigeria de las disposiciones del presente Acuerdo.

## ARTICULO VII

### Normas y medidas de seguridad

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

## ARTICULO VIII

### Inspectores del Organismo

Las disposiciones pertinentes 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 IX

Información científica

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

ARTICULO X

Idiomas

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

ARTICULO XI

Protección física

1. Nigeria 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 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. Nigeria 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 XII

Solución de controversias

1. Nigeria y el Organismo darán inmediatamente efecto a las decisiones de la Junta relativas a la aplicación de los artículos VI, VII u VIII del presente Acuerdo, si así se dispusiera 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 XIII

##### Entrada en vigor y duración

1. El presente Acuerdo entrará en vigor cuando sea firmado por el Director General del Organismo o en su nombre y representación, y por los representantes autorizados de Nigeria y de China.
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 Nigeria 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 por triplicado en el idioma inglés.

Por el ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA:

(Firmado) Hans Blix

---

(Firma)

Director General

---

(Cargo)

Viena 13 de junio de 1996

---

(Lugar)

(Fecha)

Por el GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE NIGERIA:

(Firmado) Tom Ikimi

---

(Firma)

Ministro de Relaciones Exteriores

---

(Cargo)

Abuja (Nigeria) 29 de agosto de 1996

---

(Lugar)

(Fecha)

Por el GOBIERNO DE LA REPUBLICA POPULAR DE CHINA:

LI Changhe

---

(Firma)

Embajador

---

(Cargo)

Viena 23 de julio de 1996

---

(Lugar)

(Fecha)

## ANEXO A

### NORMAS 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 (que en adelante se denominará "Documento de seguridad" en el presente Anexo), o en cualquiera de sus posteriores revisiones, y conforme se especifica en los párrafos siguientes.

2. Nigeria aplicará, entre otras, las Normas Básicas internacionales de seguridad para la protección contra las radiaciones ionizantes y para la seguridad de las fuentes de radiación (Colección Seguridad del OIEA, volumen Núm. 115-I, edición de 1994, patrocinadas conjuntamente por el OIEA, la FAO, la OMS, la OIT y la AEN/(OCDE)) y las disposiciones pertinentes del Reglamento del Organismo para el Transporte Seguro de Materiales Radiactivos (Colección Seguridad del OIEA, volumen Núm. 6, edición de 1985, enmendada en 1990), con las revisiones que se puedan efectuar de vez en cuando, y las aplicará asimismo, en la medida de lo posible, a cualquier transporte de los materiales suministrados y radisótopos producidos con el reactor suministrado, que tenga lugar fuera de la jurisdicción de Nigeria. Nigeria deberá, entre otras cosas, garantizar condiciones de seguridad como las recomendadas en el Código sobre la seguridad de los reactores nucleares de investigación: Diseño (Colección Seguridad del OIEA, volumen Núm. 35-S1, edición de 1992), y en el Código sobre la seguridad de los reactores nucleares de investigación: Explotación (Colección Seguridad del OIEA, volumen Núm. 35-S2, edición de 1992), así como en otras Normas de Seguridad pertinentes del OIEA.

3. Nigeria 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 Nigeria, 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 de los volúmenes de la Colección Seguridad del Organismo titulados Safety Assessment of Research Reactors and Preparation of the Safety Analysis Report (volumen Núm. 35-G1, Colección Seguridad del OIEA, edición de 1994) y Safety in the Utilization and Modification of Research Reactors (volumen Núm. 35-G2, Colección Seguridad del OIEA, edición de 1994), 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.

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 Nigeria 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 Nigeria 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 Nigeria.

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

6. El Organismo, de acuerdo con Nigeria, podrá enviar misiones de seguridad encargadas de prestar asesoramiento y ayuda a Nigeria 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 y Nigeria, 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 XI, 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 dentro de 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.

CLASIFICACION DE LOS MATERIALES NUCLEARES EN CATEGORIAS<sup>e/</sup>

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

- <sup>a/</sup> Todo el plutonio excepto aquel cuya concentración isotópica exceda del 80% en plutonio 238.
- <sup>b/</sup> 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.
- <sup>c/</sup> Deberían declararse exentas las cantidades inferiores a un valor radiológicamente significativo.
- <sup>d/</sup> 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.
- <sup>e/</sup> 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.
- <sup>f/</sup> 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 pueda existir una amenaza verosímil de dispersión.