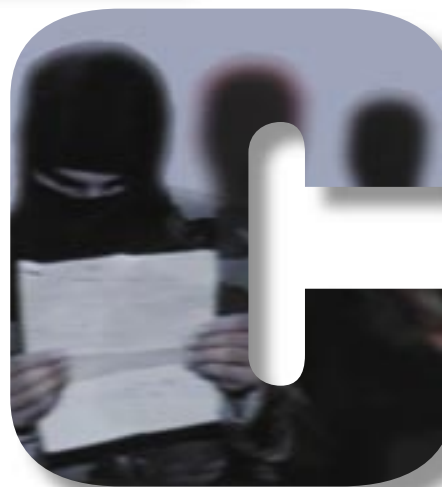




**AGENDA DE LA POLÍTICA EXTERIOR DE LOS  
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

M A R Z O D E 2 0 0 5



**2**

**LA ECUACIÓN  
NUCLEAR DE HOY**

---

**AGENDA DE LA POLÍTICA  
EXTERIOR DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMÉRICA**



---

Editor	Thomas E. Cooney
Editor gerente	David Anthony Denny
Colaboradores	Merle David Kellerhals, Jr. Rebecca Ford Mitchell Jacquelyn S. Porth
Especialistas de consulta	Samuel Moncrief Anderson George Burkes Jeffrey W. Mason Vivian R. Stahl
Diseño de portada	Min-Chih Yao

---

Directora	Judith S. Siegel
Editor ejecutivo	Guy E. Olson
Gerente de producción	Christian Larson
Gerentes de producción adjuntas	Chloe D. Ellis Sylvia Scott
Junta editorial	Alexander C. Feldman Kathleen R. Davis Marguerite P. England Francis B. Ward

Portada: Adaptación de la famosa ecuación de Albert Einstein  $E=mc^2$ , en la que la energía explosiva (E) de un átomo fisionado es igual a la masa del átomo multiplicada por el cuadrado de la velocidad de la luz. En la ecuación nuclear de hoy, los vendedores ilícitos de tecnología y materiales nucleares (tales como el pakistaní A.Q. Khan) encuentran compradores (representados por el terrorista enmascarado) que pueden desatar la devastación nuclear.

La Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos publica cinco periódicos electrónicos — *Perspectivas Económicas, Cuestiones Mundiales, Temas de la Democracia, Agenda de la Política Exterior de Estados Unidos* y *Sociedad y Valores Estadounidenses*— que analizan los principales temas que encaran Estados Unidos y la comunidad internacional, al igual que la sociedad, los valores, el pensamiento y las instituciones estadounidenses.

Cada nuevo periódico se publica mensualmente en inglés, y lo siguen, de dos a cuatro semanas después, versiones en español, francés y portugués. Algunas ediciones selectas aparecen también en árabe, chino, persa y ruso. Los periódicos en inglés se publican aproximadamente cada mes.

Las opiniones expresadas en los periódicos no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas del gobierno de Estados Unidos. El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad por el contenido y acceso constante a los sitios en la Internet relacionados con los periódicos electrónicos; tal responsabilidad recae enteramente en quienes publican esos sitios. Los artículos, fotografías e ilustraciones pueden reproducirse y traducirse fuera de Estados Unidos, a menos que incluyan restricciones específicas de derechos de autor, en cuyo caso debe solicitarse autorización a los propietarios de derechos de autor mencionados en el periódico.

La Oficina de Programas de Información Internacional mantiene números actuales o anteriores en varios formatos electrónicos, como así también una lista de los próximos periódicos, en "<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>". Se agradece cualquier comentario en la embajada local de Estados Unidos o en las oficinas editoriales:

Editor, eJournal USA: Foreign Policy Agenda  
IIP/T/IS  
U.S. Department of State  
301 4th St. S.W.  
Washington, D.C. 20547  
United States of America  
E-mail: [ejforpol@state.gov](mailto:ejforpol@state.gov)

# SOBRE ESTE TEMA



## LA ECUACIÓN NUCLEAR DE HOY

Justamente cuando pensábamos que el final de la Guerra Fría también significaría el final de la pesadilla terrorífica del aniquilamiento nuclear, reaparece el malévolos espectro atómico, levantándose en la terrible nube en forma de hongo. Según el análisis de la Guerra Fría, el mundo vivía bajo la amenaza de que las dos superpotencias desataran, la una contra la otra, miles de megatonnes de poder destructivo y de esa manera amenazaran asimismo la existencia de la raza humana.

Aunque esa amenaza se ha alejado, esta edición de la *Agenda de la Política Exterior* examina los elementos de la ecuación nuclear de hoy. En lugar del enfrentamiento de las superpotencias encontramos estados al margen de la ley, las organizaciones terroristas apátridas resueltas a adquirir los medios de asesinar en masa y las redes de mercado negro de los abastecedores renegados (como el científico paquistaní A. Q. Khan, que aparece en la portada) dispuestos a negociar en materiales y conocimiento técnico para la producción de armas nucleares. La pesadilla subsiguiente podría materializarse bas-

tante inesperadamente en cualquier ciudad grande, con la muerte y la destrucción de miles o decenas de miles de gente común mientras se dedican a sus actividades diarias.

Desde el final de la Guerra Fría la barrera principal que confina la pesadilla nuclear es el Tratado de no Proliferación Nuclear (TNP), de 35 años de existencia. Según sus términos, cada cinco años se celebra una conferencia de revisión para evaluar la situación de los peligros de proliferación nuclear y el progreso de la no proliferación. La próxima revisión, de un mes de duración, comienza el 2 de mayo en Nueva York.

Este periódico electrónico, “La Ecuación Nuclear de Hoy”, se publica antes de la conferencia con el fin de dar a conocer la posición de Estados Unidos en cuestiones críticas relacionadas con el tratado, así como de ofrecer toda una gama de opiniones de expertos sobre los asuntos actuales más espinosos en materia de no proliferación nuclear.

*Los Editores*



*eJournal USA*

## AGENDA DE LA POLÍTICA EXTERIOR DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

DEPARTAMENTO DE ESTADO DE ESTADOS UNIDOS / MARZO DE 2005

/ VOLUMEN 10, / NÚMERO 1

<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>

---

### LA ECUACIÓN NUCLEAR DE HOY

#### Introducción

#### 6 Estados Unidos está firmemente comprometido con el TNP

PRESIDENTE GEORGE W. BUSH

Las partes del Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares deben emprender acción vigorosa para enfrentar la amenaza de no cumplimiento del tratado, con el fin de preservar y fortalecer las cláusulas del pacto que se oponen a la proliferación.

#### La política estadounidense contra la proliferación nuclear

#### 7 El control de las armas más peligrosas del mundo

STEPHEN G. RADEMAKER, SECRETARIO DE ESTADO ADJUNTO PARA EL CONTROL DE ARMAS

Las nuevas amenazas de proliferación requieren nuevas herramientas y una disposición a mejorar y adaptar de modo creativo el régimen de no proliferación que nos protege a todos.

#### 9 Cómo fortalecer el TNP

JACKIE WOLCOTT SANDERS, EMBAJADORA, CONFERENCIA DE DESARME, REPRESENTANTE ESPECIAL DEL PRESIDENTE PARA LA NO PROLIFERACIÓN DE ARMAS NUCLEARES

La estructura de seguridad colectiva del TNP se ve gravemente socavada cuando las partes del tratado violan sus obligaciones de no proliferación.

#### Perspectivas

#### 13 Medidas legislativas contra las armas de destrucción en masa

RICHARD LUGAR, PRESIDENTE, COMISIÓN DE RELACIONES EXTERIORES DEL SENADO DE ESTADOS UNIDOS

El mundo está inundado de armas nucleares, químicas y biológicas y los materiales para fabricarlas.

#### 17 Terrorismo nuclear: ¿armas para vender o armas para comprar?

GAVIN CAMERON, PROFESOR ADJUNTO DE CIENCIAS POLÍTICAS, UNIVERSIDAD DE CALGARY

El robo de un arma nuclear táctica, o la compra por los terroristas de material nuclear con el que pueden fabricarse armas, es una pesadilla del siglo XXI que podría muy bien hacerse realidad.

#### Estudios de casos - éxitos y retos

#### 21 Libia renuncia a las armas de destrucción en masa

PAULA DESUTTER, SECRETARIA DE ESTADO ADJUNTA PARA VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO

La decisión de Libia de renunciar a sus programas de armas de destrucción en masa es un verdadero ejemplo del éxito de la no proliferación en el nuevo milenio.

**24 Después de Irán: mantener pacífica la energía nuclear**

HENRY D. SOKOLSKI, DIRECTOR EJECUTIVO, CENTRO DE EDUCACIÓN DE POLÍTICA DE NO PROLIFERACIÓN  
El alegato de Irán de que tiene un derecho “pacífico” de adquirir todo lo que necesita para quedar a días de tener una bomba, debe recordarnos lo que quiso evitar el Tratado de No Proliferación Nuclear.

**27 Corea del Norte, un estado al margen de la ley internacional y fuera del ámbito del TNP**

KONGDAN OH, INSTITUTE FOR DEFENSE ANALYSES AND RALPH C. HASSIG, CONSULTANT ON NORTH KOREAN AFFAIRS

El gobierno de Corea del Norte nunca ha cumplido plenamente con el Tratado de No Proliferación Nuclear, en el que entró en 1985.

**30 Nuevos actores en el escenario: A.Q. Khan y el mercado negro nuclear**

CORONEL CHARLES D. LUTES, FUERZA AÉREA DE ESTADOS UNIDOS, MIEMBRO MILITAR DE NÚMERO, INSTITUTO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS NACIONALES, UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA DEFENSA

Los regímenes de no proliferación existentes pueden ser inadecuados para lidiar con la amenaza incipiente de la proliferación no estatal, de la que es ejemplo la red de contrabando nuclear de A.Q. Khan.

**34 No con un gemido: imágenes de destrucción masiva en la ficción y Richard Pells, profesor of Historia, Universidad de Texas en Austin**

Hasta ahora, ha demostrado ser muy “difícil, para novelistas o cineastas, retratar la mentalidad del terrorista que no depende de ningún estado, el fanático mesiánico que busca asesinar gente, sin otro propósito que hacer pilas de cadáveres”.

**37 Agáchate y cúbrete**

En la década de los 50, los estadounidenses trataban de seguir el consejo de su gobierno sobre cómo prepararse para un ataque nuclear.

**LECTURAS ADICIONALES**

**38 Bibliografía (en inglés)**

**39 Sitios en la Internet (en inglés)**

# ESTADOS UNIDOS ESTÁ FIRMEMENTE COMPROMETIDO CON EL TNP

PRESIDENTE GEORGE W. BUSH



*En una declaración emitida el 7 de marzo de 2005, el presidente George W. Bush reafirmó el compromiso de Norteamérica de cumplir con sus obligaciones según el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP). El presidente urgió a los miembros del tratado “cerrar las escapatorias que les permiten a los estados producir, bajo la cobertura de programas nucleares civiles, materiales nucleares que pueden usarse para fabricar bombas”.*

**H**ace treinta y cinco años entró en vigencia el Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares. Hoy prácticamente todas las naciones son parte de él. El TNP representa una barrera legal fundamental a la proliferación de armas nucleares y contribuye en forma decisiva a la seguridad internacional.

En mayo las partes en el TNP convocarán la Séptima Conferencia de Revisión del Tratado. Dentro del contexto de esa revisión reafirmo la determinación de Estados Unidos de satisfacer los compromisos contraídos según el Tratado y de trabajar por su continuidad en interés de la paz y la seguridad mundial.

Las partes del TNP deben tomar fuertes medidas para hacerle frente a la amenaza de la falta de cumplimiento del tratado, a fin de preservar y fortalecer sus obligaciones de no proliferación. No podemos permitir que estados al margen de la ley violen sus compromisos y desafíen la comunidad internacional para socavar la función fundamental del TNP de fortalecer la seguridad internacional. Por consiguiente, debemos llenar los vacíos que permiten a los estados producir material nuclear que puede usarse para construir bombas, al abrigo de programas nucleares civiles.

Para que las normas internacionales sean efectivas deben hacerse cumplir. Es responsabilidad del Organismo Internacional de Energía Atómica descubrir las actividades nucleares prohibidas y revelarlas. El sistema

de salvaguardias del OIEA es, por tanto, un medio importante para detectar y prevenir las violaciones del TNP. El OIEA debe tener las herramientas que requiere para realizar su tarea, especialmente la adhesión universal al Protocolo Complementario.

Estados Unidos sigue firmemente comprometido a cumplir sus obligaciones en virtud del TNP. Nuestro historial demuestra ese compromiso, incluso el Tratado de Moscú, concluido en 2002. Estados Unidos continuará desempeñando una función principal en el fortalecimiento del régimen de no proliferación. Hemos tomado medidas concretas y hemos hecho varias propuestas para fortalecer el TNP, el OIEA y el régimen más amplio de no proliferación, incluso la Iniciativa de Seguridad en Materia de Proliferación.

En estos momentos de gran reto a la seguridad internacional es esencial que la comunidad internacional trabaje unida para enfrentar los peligros de la proliferación nuclear, particularmente cuando los estados al margen de la ley y los terroristas buscan adquirir armas de destrucción en masa. Hago un llamado a todos los estados que son parte del Tratado para que actúen oportuna y efectivamente a fin de hacerles frente a los retos al TNP y a nuestra seguridad común. Al hacerlo podremos asegurarnos de que siga siendo un instrumento de seguridad mundial. ■

# EL CONTROL DE LAS ARMAS MÁS PELIGROSAS DEL MUNDO

STEPHEN G. RADEMAKER

*Los estados miembros del Tratado de No Proliferación “no podemos quedarnos sin hacer nada y permitir que Corea del Norte e Irán... se provean a sí mismos de armamentos nucleares”, dice Stephen Rademaker, secretario de Estado adjunto para el Control de Armamentos y secretario de Estado adjunto en funciones para la No Proliferación. Los países signatarios, sostiene Rademaker, deben insistir en que los dos regímenes “abandonen sus ambiciones armamentistas y reanuden su adhesión al TNP”. Antes de ocupar puestos en el Departamento de Estado, Rademaker fue asesor jefe de la Comisión Especial de la Cámara de Representantes para la Seguridad Interna.*

Un nuevo mundo nació el 11 de septiembre de 2001— un mundo con más incertidumbres y peligros que el que antes conocíamos. En los países de todo el mundo, los inocentes son el blanco de un nuevo tipo de guerra. Los terroristas, entre ellos al-Qaida, intentan adquirir armas de destrucción en masa. Los terroristas demostraron su deseo de utilizar estas devastadoras armas incluso antes del 11 de septiembre en el ataque con gas venenoso en el tranvía subterráneo de Tokio. Estas armas se han convertido en predilectas de los terroristas precisamente porque intentan destruir vidas inocentes en una escala indiscriminada y masiva. La mayor amenaza que se cierne hoy día sobre la humanidad es el vínculo que existe entre el terrorismo y la proliferación de las armas de destrucción en masa.

Los estados al margen de la ley, unidos estrechamente a las organizaciones terroristas, también pretenden adquirir estas armas de destrucción. Corea del Norte ha desafiado al mundo, expulsó a los inspectores internacionales, anunció su retirada del Tratado de No Proliferación (TNP) y hace poco declaró ser poseedora de armas nucleares. Irán ocultó del mundo y durante casi dos décadas sus violaciones al tratado en un esfuerzo por dominar la tecnología necesaria para construir armas nucleares. Rehúsa abandonar sus esfuerzos a pesar del oprobio internacional.

No podemos quedarnos sin hacer nada y permitir que Corea del Norte e Irán no cumplan sus obligaciones, se provean a sí mismos de armamentos nucleares y amenacen la paz y la estabilidad de sus regiones y del mundo. Igualmente preocupante es la posibilidad de que puedan transferir material de tecnología nuclear secreta o armas a otros estados al margen de la ley u organizaciones terroristas.

Sabemos que la falta de escrúpulos de los traficantes del mercado negro buscan suministrar la lucrativa demanda de armas de destrucción en masa. Están activos en más países de lo que antes sospechábamos. Ahora se sabe que la red proveedora de A.Q. Khan es responsable de la fabricación y el transporte de materiales peligrosos a través de países incautos que, de saberlo, nunca hubiesen permitido su paso. Estas operaciones clandestinas y complejas aumentan la probabilidad de que los terroristas puedan obtener las armas que más desean. En tanto que cada día sabemos más, hay que desenmarañar todavía mucho más la red de Khan y evitar la continua creación y operación de otras redes clandestinas de proliferación nuclear.

Las amenazas de proporciones mundiales requieren una respuesta mundial. El presidente Bush expresó claramente este principio rector en su Estrategia de Seguridad Nacional de Estados Unidos al decir que “nos guía la convicción de que ninguna nación puede por sí sola crear un mundo mejor, más seguro. Las alianzas y las instituciones multilaterales pueden multiplicar la fuerza de las naciones amantes de la libertad”.

Estos retos exigen nuestra completa atención y emprender acciones ahora. Debemos apoyar y sostener el sistema de normas y tratados internacionales que nos mantienen a salvo y seguros. Ello requiere el compromiso de hacer cumplir estas normas, a fin de demostrar las serias consecuencias de las violaciones. También exige que todas las naciones responsables fortalezcan sus leyes y controles para evitar la proliferación nuclear, incluyendo una mayor seguridad y control de los puertos y las fronteras. Esta es nuestra responsabilidad compartida, pues ninguno de nosotros quiere ayudar por inadvertencia a los terroristas a obtener las terribles armas que procuran.



**Ceremonia de firma del tratado.** Las negociaciones sobre el Tratado de No Proliferación concluyeron en 1968. En esta foto fechada 1 de julio de ese mismo año, el embajador de Estados Unidos Llewellyn E. Thompson, izquierda, rubrica el tratado en Moscú junto al ministro soviético de relaciones exteriores Andrei A. Gromyko. Entre los funcionarios de la embajada de Estados Unidos y del gobierno soviético presentes en la ceremonia figura el premier Alexei N. Kosygin, de pie, tercero de derecha a izquierda. (AP Wide World Photos)

Debemos mantenernos unidos e insistir en que Irán y Corea del Norte abandonen sus aspiraciones armamentistas y reanuden su adhesión al TNP. Libia presenta un modelo positivo. En diciembre de 2003, Libia admitió su pretensión de adquirir armas nucleares y sus violaciones al TNP, pero tomó la decisión estratégica de renunciar a las armas de destrucción en masa. Ello demuestra que los estados pueden abandonar la búsqueda de armas ilegales, aumentar su seguridad nacional y reintegrarse a la comunidad internacional.

Las nuevas y graves amenazas de la proliferación nuclear exigen instrumentos nuevos y el deseo de mejorar y adaptar con inventiva el régimen de no proliferación que contribuye a la protección de todos. La Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación es uno de estos acuerdos nuevos. Promueve la cooperación entre los estados para interceptar armas y materiales ilícitos antes de que lleguen a sus destinos proyectados. Es uno de los principales éxitos del esfuerzo mundial para detener la extensión de las armas de destrucción en masa.

Las partes firmantes del TNP tienen una valiosa oportunidad de reforzar el tratado en una Conferencia de Revisión, durante todo el mes de mayo de 2005. Esta es la séptima conferencia celebrada desde la puesta

en vigor del TNP en 1970. Los estados miembros del tratado nunca antes habían afrontado tantas violaciones como las de los últimos años. Por otra parte, en otro artículo, la embajadora Jackie Sanders, representante especial del Presidente para la No Proliferación de Armas Nucleares, destaca los objetivos de Estados Unidos en esta conferencia. Se está actuando en muchos foros para abordar las nuevas amenazas contra la no proliferación nuclear, y la Conferencia de Revisión puede proporcionar confirmación e impulso políticos importantes a esta labor. Debemos cooperar estrechamente para preservar la función del TNP en la promoción de la paz internacional y la seguridad en las décadas venideras.

A lo largo del siglo XX, la comunidad internacional ha sido llamada repetidamente a afrontar y superar amenazas fundamentales a la paz y seguridad. Hemos prevalecido. En este nuevo siglo, tenemos que aceptar el reto de nuestros tiempos: evitar la proliferación de armas de destrucción en masa y frustrar los objetivos mortales de los terroristas. Si trabajamos unidos, no me cabe duda de que, durante nuestras vidas, nosotros también prevaleceremos. Por medio de la colaboración constructiva y la determinación podemos mantener a salvo a nuestros ciudadanos y labrar un futuro más seguro para nuestros hijos. ■



# CÓMO FORTALECER EL TNP

JACKIE WOLCOTT SANDERS

*Para fortalecer el Tratado de no Proliferación (TNP) debemos enfrentar la realidad actual. Las partes en el TNP deben mantener la presión sobre los que lo violan actualmente y fortalecer los esfuerzos para disuadir de incumplimientos futuros, según la embajadora Jackie Wolcott Sanders, representante de Estados Unidos en la Conferencia sobre Desarme en Ginebra y representante especial del presidente para la No Proliferación de Armas Nucleares. La embajadora resume aquí las seis medidas específicas que podrían tomar las partes en el TNP para reforzar las obligaciones del tratado de no proliferación.*

Los países partes del Tratado de no Proliferación de Armas Nucleares (TNP) se reunirán en Nueva York en mayo de 2005 en la Séptima Conferencia de Revisión del Tratado de 1970. El TNP, barrera clave a la proliferación de armas nucleares, ha contribuido en forma crítica a la paz y la seguridad.

El TNP provee un marco de seguridad colectiva dentro del cual aproximadamente 190 países asumen compromisos recíprocos de no proliferación, a fin de impedir la propagación de las armas nucleares. Requiere la aplicación de las salvaguardias del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), que tiene por objeto ayudar a asegurar que los programas nucleares de uso pacífico no se desvíen a otros usos. Las salvaguardias del OIEA se aplican en cerca de 900 instalaciones en 64 países miembros del TNP.

El tratado también provee para la realización de programas nucleares pacíficos de las partes, pero establece que tales actividades nucleares deben cumplir con las obligaciones de no proliferación. El tratado ha facilitado la cooperación nuclear pacífica entre las partes, cooperación que comprende desde reactores de miles de millones de dólares que generan electricidad, hasta la extensión del uso de la medicina nuclear a los países en desarrollo.

Todas las partes del tratado tienen la obligación de llevar a cabo negociaciones, en buena fe, sobre medidas

eficaces para el cese de la carrera de armas nucleares y el desarme nuclear y sobre un tratado de desarme general y completo bajo un control internacional estricto y efectivo.

## LA AMENAZA DE HOY

El TNP ha producido beneficios considerables para sus partes durante los 35 años que ha estado en vigor. Sin embargo, el incumplimiento de las obligaciones de no proliferación del tratado representan un problema grave para su viabilidad continua. Aunque algunas violaciones comenzaron hace 20 años, el alcance del incumplimiento salió a la luz sólo durante los años que siguieron a la Conferencia de Revisión del 2000.

La falta de cumplimiento socava los beneficios de seguridad del TNP. Otros beneficios, como los usos pacíficos de la energía nuclear y el progreso en el desarme, no se lograrán cabalmente a la larga si no se toman medidas para hacerle frente a esta amenaza.

El OIEA citó por primera vez el incumplimiento de Corea del Norte en 1993. Cuando se la enfrentó con sus nuevas violaciones en 2002, Corea del Norte expulsó a los inspectores internacionales y anunció su intención de retirarse del tratado.

En 2002 el mundo también se enteró con más detalle de la larga empresa acometida por el régimen de Irán de un programa secreto de armas nucleares, aun cuando afirmaba que sólo realizaba actividades nucleares pacíficas. A pesar de siete resoluciones del OIEA que le urgen cumplir con sus obligaciones, el gobierno de Irán continúa ocultando sus violaciones, evitando la revelación completa e insistiendo en retener las capacidades obtenidas mediante la violación del tratado.

Como nota positiva, Libia abandonó su programa de armas nucleares e Iraq vuelve a cumplir con el TNP. La comunidad internacional también descubrió recientemente el alcance mundial de la red ilícita de adquisición de material nuclear de A. Q. Khan.

Esta es la realidad del TNP de hoy, realidad que es muy diferente de la que sus partes enfrentaban en el pasado.



**Acuerdo histórico** El presidente Vladimir Putin y el presidente George W. Bush se estrechan las manos el 24 de mayo de 2002, al intercambiar documentos firmados que comprometen a Rusia y a Estados Unidos a la reducción más grande hasta la fecha de las reservas nucleares. (Alexander Zemlianichenko, AP Wide World Photos.)

Los gobiernos responsables no pueden permitir que los estados violen sus compromisos contraídos en el TNP y desafíen la comunidad internacional. Los miembros del TNP deben mantener la presión sobre los que lo violan actualmente y fortalecer los esfuerzos para disuadir de incumplimientos futuros. Los vacíos que permiten a los estados producir material nuclear para fabricar bombas, al abrigo de programas nucleares civiles, deben eliminarse. El presidente Bush reafirmó recientemente la determinación de Estados Unidos de satisfacer sus compromisos del TNP y de trabajar para asegurar la continuación del tratado, en interés de la paz y la seguridad mundial.

## **NO PROLIFERACIÓN E INCUMPLIMIENTO**

En la Conferencia de Revisión, Estados Unidos procurará un entendimiento más amplio, por parte de los estados, de las obligaciones de no proliferación contenidas en los artículos I, II y III y de su relación con los usos pacíficos de la energía nuclear puntualizados en el Artículo IV. Discutiremos las medidas que las partes en el TNP deben tomar para dar cumplimiento a estas obligaciones y describiremos las actividades que constituyen una señal de

advertencia sobre el posible incumplimiento de éstas.

Estados Unidos cree, por ejemplo, que los estados que tienen armas nucleares deben establecer y aplicar controles de exportación eficaces, a fin de asegurar el cumplimiento riguroso de su obligación en virtud del Artículo I de no asistir “en forma alguna” a un estado sin armas nucleares para que la produzca. Deben cesar la asistencia en materia nuclear a todo estado sin armas nucleares que viole sus obligaciones de no proliferación según el TNP y buscar poner un alto al uso de todo material nuclear suministrado con anterioridad. Los estados abastecedores deben también reservarse el derecho de requerir la devolución de dicho material o su eliminación.

Los estados sin armas nucleares deben tener las leyes y el reglamento necesarios para hacer cumplir su compromiso del Artículo II de no adquirir armas nucleares y deben ofrecer la transparencia suficiente que demuestre sus intenciones pacíficas. La aplicación efectiva del Artículo II también requiere un examen minucioso de lo que constituye una violación. No tiene sentido esperar a que un estado no nuclear haya producido secretamente un arma nuclear para tomar medidas. Los hechos que indican que el propósito de una actividad en particular es la adquisición de un artefacto explosivo nuclear tienden a demostrar incumplimiento. Los ejemplos de tales hechos incluyen instalaciones o adquisiciones clandestinas, violación intencional de las salvaguardias del OIEA y un programa nuclear para usos pacíficos que no tiene justificación válida. Las partes en el TNP deben cumplir rigurosamente con sus obligaciones de salvaguardia, de conformidad con el OIEA (Artículo III) y cooperar plena y oportunamente con el OIEA en el caso de investigaciones de posible incumplimiento.

Se han emprendido esfuerzos en foros internacionales y entre los estados de un mismo parecer para convencer a Irán y Corea del Norte de que tomen la decisión estratégica de eliminar sus programas de armas nucleares. Todas las partes en el TNP deben continuar haciendo responsables a ambos estados.

Estados Unidos respondió a estas nuevas amenazas tomando medidas concretas para fortalecer el TNP, el OIEA y el régimen más amplio de no proliferación. Nos permitimos urgir a la Conferencia de Revisión a que respalde tales medidas en la siguiente forma:

- adopción de políticas que desalienten el futuro incumplimiento, incluso el cese de la cooperación nuclear,
- establecimiento de controles efectivos para asegurar el cumplimiento con las obligaciones de no proliferación del

TNP y para mantener los territorios libres de actividades ilícitas, tales como la red de Khan,

- aplicación de las disposiciones de la Resolución 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (las cuales requieren que los estados aprueben y hagan cumplir medidas jurídicas y reglamentarias para prevenir la proliferación de armas de destrucción en masa, sus sistemas de transporte y materiales afines),
- fortalecimiento de los controles de exportación de la tecnología de enriquecimiento y reprocesamiento,
- cooperación en la interceptación de transferencias ilegales de materiales y equipo nucleares, de plena conformidad con las autoridades legales internas y el derecho internacional y los marcos pertinentes, como la Iniciativa de Seguridad en Materia de Proliferación,
- aceptación universal de los acuerdos amplios de salvaguardias del TNP, así como del Protocolo Complementario (que amplía la capacidad del OIEA para inspeccionar y supervisar las actividades en materia nuclear) y la adopción de esa norma de salvaguardia como condición para el suministro de elementos nucleares.

### **USOS PACÍFICOS DE LA ENERGÍA NUCLEAR**

La Conferencia de Revisión debe además fomentar la cooperación en el uso pacífico de la energía nuclear entre las partes en el TNP que lo acatan. Esta cooperación es un beneficio importante del tratado. Estados Unidos coopera en este sentido con aproximadamente 100 partes en el tratado, bilateral y multilateralmente, así como por medio del OIEA.

Estados Unidos mantiene 22 acuerdos que permiten la exportación de reactores y combustible a 40 países del TNP y un acuerdo separado de cooperación similar por medio del OIEA. En 2004 suministramos más de 20 millones de dólares para financiar el Programa de Cooperación Técnica del OIEA y para los proyectos afines que realiza este Organismo. Estas actividades del OIEA ayudan a los estados miembros por medio de la aplicación de la energía nuclear en campos como la medicina, la agricultura y el aprovechamiento del agua.

Estados Unidos también hará hincapié en el claro vínculo, establecido en el Artículo IV, entre los usos pacíficos de la energía nuclear y el cumplimiento de las obligaciones de no proliferación del TNP y los parámetros para la cooperación nuclear detallados en el mismo

artículo. Algunas partes en el TNP han utilizado el tratado como fachada para desarrollar y obtener asistencia para programas nucleares supuestamente de uso pacífico, en tanto que buscan capacidad de lograr armas nucleares.

Los programas nucleares de las partes en el TNP deben cumplir con el tratado. La buena ejecución y aplicación del TNP deben ir acompañadas de la reducción en el acceso de los transgresores a la tecnología nuclear. Las partes en el TNP deben procurar ponerle alto al uso del material nuclear adquirido o producido como resultado de una violación importante de las obligaciones de no proliferación del TNP. Ese material debe ser eliminado o devuelto al abastecedor original.

Puesto en forma clara, el Artículo IV no crea “derecho” alguno a una actividad o instalación nuclear particular, tampoco requiere la transferencia de una tecnología en particular. Ciertamente, los abastecedores no deben aprobar una transferencia a menos que estén totalmente satisfechos de que no contribuirá a la proliferación. Lo que es más todavía, los países que incumplen no tienen bases para afirmar que el Artículo IV les otorga inmunidad en caso de que haya una acción en contra de su programa nuclear.

### **DESARME**

La Conferencia de Revisión puede fortalecer las obligaciones de desarme contenidas en el TNP, mediante la evaluación sincera de la situación actual, en cuanto a la ejecución, y la consideración de la mejor manera de seguir adelante. Estados Unidos continúa firmemente comprometido a cumplir sus obligaciones según el Artículo VI. Nos sentimos orgullosos de nuestro desempeño en la reducción de las fuerzas nucleares. En 1991, cuando se firmó el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas (START), Estados Unidos y Rusia habían desplegado, cada uno, alrededor de 10.000 ojivas nucleares estratégicas. Para diciembre de 2001 los dos países habían reducido este nivel a 6.000. Las ojivas nucleares estratégicas de Estados Unidos y Rusia se reducirán más, a 1.700-2.200 para 2012, como lo declararon los presidentes Bush y Putin y se codificó en el Tratado de Moscú de 2003. En total, esto representa una reducción del 80 por ciento desde principios de la década de 1990.

En general la reserva nuclear de Estados Unidos disminuye, al mismo tiempo que sus armas desplegadas y en condiciones de operar. En mayo de 2004 el presidente Bush aprobó un plan que recortará prácticamente a mitad la reserva actual. Para 2012 la reserva de Estados Unidos

será la más pequeña que ha tenido en varias décadas. Estados Unidos continúa eliminando las plataformas de lanzamiento y los vehículos portadores. Desde 1997 hemos eliminado 64 bombarderos pesados y 150 silos de cohetes balísticos intercontinentales (ICBM), hemos convertido para otros usos cuatro submarinos de cohetes balísticos y desactivamos o sacamos del servicio 37 de los 50 ICBM mantenedores de paz. Estos sistemas no se reemplazan.

Estados Unidos ha hecho reducciones aún más espectaculares de sus armas nucleares no estratégicas (NSNW). Hemos reducido la reserva estadounidense de NSNW en más del 90 por ciento, desde la caída del muro de Berlín en 1989; hemos desmantelado las últimas 3.000 o más ojivas cuya eliminación fue ordenada por el presidente George H. W. Bush en 1991.

Estados Unidos no produce material fisiónable para armas nucleares y ha sacado más de 200 toneladas de dicho material de sus reservas militares, parte del cual puso bajo las salvaguardias del OIEA, y convirtió aproximadamente 60 toneladas en combustible para reactores civiles.

Algunas veces, cuando se discute la importancia crítica que tiene el cumplimiento con las disposiciones de no proliferación del TNP, se afirma que ésa es la forma en que Estados Unidos evita discutir el cumplimiento con el Artículo VI. Estados Unidos no ha disminuido el hincapié en el Artículo VI y el fomento de la no proliferación no aminora el mérito del desarme, tampoco lo hace el abocar amenazas muy reales para la seguridad de todas las partes. Además, recalcar en el aspecto de la no proliferación es también crítico para los objetivos de desarme a largo plazo del TNP.

Aunque la mayoría comprende, a nivel intelectual, el riesgo que presentan las violaciones de las disposiciones de no proliferación del TNP, algunos prefieren reaccionar en una forma que no es productiva. Es contraproducente sugerir, como lo hacen algunos, que no debería darse apoyo a los esfuerzos para fortalecer el tratado en contra de la proliferación, en vista de las inquietudes sobre la aplicación del Artículo VI.

La idea de oponer varios artículos del tratado uno contra otro es simplemente errónea. El cumplimiento de todos los artículos es esencial para que el TNP logre todos sus objetivos.

Las medidas tomadas por Estados Unidos durante los últimos 15 años son una prueba excelente de cumplimiento en forma transparente con nuestras obligaciones según el Artículo VI. Como lo hemos hecho

a lo largo del proceso preparatorio, Estados Unidos demostrará su compromiso con el Artículo VI en la Conferencia de Revisión. [Nota de los editores: para mayor información sobre la aplicación del Artículo VI se puede hacer el enlace en: <http://www.state.gov/t/ac/rls/or/42126.htm>]

## UNIVERSALIDAD

La Conferencia de Revisión debe reforzar la meta de adhesión universal al TNP y reafirmar que India, Israel y Pakistán pueden unirse al TNP solamente como estados sin armas nucleares. De la misma manera que Sudáfrica y Ucrania lo hicieron a principios de la década de 1990, para unirse al tratado estos estados tendrían que renunciar a las armas nucleares y aceptar las salvaguardias del OIEA referentes a todas las actividades nucleares. Al mismo tiempo, reconocemos que el progreso hacia la adhesión universal no es probable en un futuro previsible. Estados Unidos continúa apoyando las metas de la resolución de 1995 sobre el Medio Oriente aprobada en la Conferencia de Revisión y Ampliación del TNP; incluso el logro de un Medio Oriente Medio de armas de destrucción en masa.

## CONCLUSIÓN

La Conferencia de Revisión de 2005 ofrecerá a la comunidad internacional la oportunidad de determinar la mejor forma de fortalecer el tratado para hacer frente a los problemas difíciles que han salido a la luz desde la última revisión de hace cinco años. El presidente Bush hizo un llamado a la cooperación en esta empresa en su declaración del 7 de marzo de 2005, en ocasión del 35to. aniversario del TNP.

“En estos momentos de gran reto a la seguridad internacional es esencial que la comunidad internacional trabaje unida para confrontar los peligros de la proliferación nuclear, particularmente cuando los estados al margen de la ley y los terroristas buscan adquirir armas de destrucción en masa”.

Para hacerle frente a los retos al TNP y a nuestra seguridad común, debemos actuar unidos y urgentemente para estar seguros de que este tratado importante siga siendo un instrumento efectivo de seguridad mundial. Estados Unidos se ha comprometido a hacer lo que le corresponde. ■

# MEDIDAS LEGISLATIVAS CONTRA LAS ARMAS DE DESTRUCCIÓN EN MASA

RICHARD G. LUGAR



*El mundo está inundado de armas y materiales nucleares, químicos y biológicos, afirma el senador estadounidense Richard Lugar, presidente de la Comisión de Relaciones Exteriores del Senado. El senador Lugar es autor de tres leyes que dieron inicio y después expandieron las gestiones estadounidenses para ayudar a la ex Unión Soviética a “salvaguardar y dismantelar sus enormes reservas de armas nucleares, químicas y biológicas, así como sus medios de transporte y los materiales relacionados”. Pero afirma que es necesario hacer más “para controlar el peligro de las armas biológicas y químicas” en el mundo y para abordar numerosas otras cuestiones de proliferación nuclear — entre ellas las armas tácticas rusas de corto alcance, las reservas de combustible gastado de reactores, la falta de acuerdos nucleares con India y Pakistán, y la necesidad de que las compañías estadounidenses y europeas provean “empleos sostenibles en el sector privado” a científicos que de otra manera podrían verse “tentados a encontrar trabajo ayudando a otros a adquirir armas peligrosas”.*

*Richard Lugar, senador republicano del estado de Indiana, ha representado este estado ininterrumpidamente desde 1976 y es el senador estadounidense de mayor antigüedad en la historia de Indiana.*

Foto de arriba: Una excavadora con gigantescas tijeras corta el 2 de febrero de 2001 la proa de un bombardero estratégico Tu-160 en una base aérea ucraniana a unos 320 kilómetros de la capital, Kiev. La eliminación del último Tu-160 fue llevada a cabo según los términos del Programa Cooperativo Estadounidense-Ucraniano de Reducción de la Amenaza. (Efrem Lukatsky, AP Wide World Photos)

**E**n su reciente cumbre en Bratislava, el presidente Bush y el presidente ruso Vladimir Putin acordaron concluir a más tardar en 2008 las mejoras cooperativas en la seguridad de las instalaciones de almacenamiento de ojivas — y materiales — nucleares de Rusia. Esta fecha límite, nueva y acelerada, es un acontecimiento bienvenido que subraya la importancia de terminar con la proliferación de las armas de destrucción en masa (ADM).

A partir de la caída de la Unión Soviética, la proliferación de las ADM ha sido el principal reto en lo que respecta a la seguridad nacional de Estados Unidos. Lamentablemente, fueron pocos los que han reconocido este hecho. En la década de 1990, la amenaza del terrorismo nuclear apenas se mencionó en las encuestas de opinión pública y, tan reciente como en la elección presidencial de 2000, ninguno de los candidatos de los partidos políticos ha declarado claramente su postura en cuanto a las estrategias sobre el terrorismo o la no proliferación nucleares.

Ante esta gran apatía, la Ley Nunn-Lugar, que yo coauspicié con el entonces senador Sam Nunn en 1991, ha exigido una vigilancia constante para obtener financiación y apoyo para proteger los materiales nucleares de la era soviética.

Los ataques del 11 de septiembre de 2001, y las revelaciones subsiguientes acerca del terrorismo mundial, han cambiado todo eso. Durante la campaña presidencial de 2004, el presidente Bush y su principal contendiente, el senador John Kerry, pronunciaron discursos importantes en contra de la proliferación. En sus debates, concordaron en que el mayor peligro para nuestra seguridad nacional

radica en que caigan armas de destrucción masiva en manos terroristas. El informe de la Comisión del 11/9, el grupo independiente que examinó los ataques del 11 de septiembre, señaló que “prevenir la proliferación [de armas de destrucción en masa] justifica un esfuerzo máximo” y que “[la Ley] Nunn-Lugar... necesita ahora expansión, mejoras y recursos”.

### UN CUARTO CAPÍTULO

A principios de este año, presenté con este fin en el Congreso el cuarto capítulo de la legislación Nunn-Lugar. La iniciativa original, llamada oficialmente Programa Cooperativo de Reducción de la Amenaza, entró en vigor en 1993 y suministró fondos y experiencia estadounidenses para ayudar a la ex Unión Soviética a salvaguardar y desmantelar sus enormes reservas de armas nucleares, químicas y biológicas, así como sus medios de transporte y los materiales relacionados. En 1997, el senador Nunn y yo, junto con el senador Pete Domenici, de Nuevo México, presentamos la Ley de Defensa contra las Armas de Destrucción en Masa, la cual amplió el alcance de la Ley Nunn-Lugar en la otrora Unión Soviética y suministró experiencia en ADM a los responsables de dar la respuesta inicial en las ciudades estadounidenses.

En 2003, el presidente Bush firmó la Ley de Expansión de la legislación Nunn-Lugar, que autorizó que se aplicara la Ley Nunn-Lugar fuera de la ex Unión Soviética. Mi nuevo proyecto de ley permitirá una mayor flexibilidad para llevar a cabo proyectos conforme a la ley Nunn-Lugar fuera de la otrora Unión Soviética y eliminará

las condiciones impuestas por el Congreso que han obstaculizado proyectos en los que el tiempo era un factor esencial. Debemos eliminar las formalidades burocráticas y la fricción dentro del gobierno federal que obstaculizan las respuestas rápidas a las oportunidades de no proliferación.

A pesar de estos logros y del éxito en Bratislava, hay mucho más por hacer. El mundo está inundado de armas y materiales nucleares, químicos y biológicos. Afortunadamente, la administración Bush está avanzando en varios frentes. En el terreno de la reducción cooperativa de la amenaza, el presupuesto del presidente para el año fiscal 2006 incluye 415,5 millones de dólares para la Ley Nunn-Lugar, un aumento de la cifra correspondiente al año fiscal 2005 y suficiente para llevar a cabo todas las actividades programadas.

Poco tiempo después de que el presupuesto solicitado fuera autorizado en febrero de 2005, los presidentes Bush y Putin anunciaron medidas importantes para una mayor cooperación en cuanto a aumentar la protección de las reservas nucleares rusas contra los terroristas. Este progreso subraya aun más la necesidad de expandir el programa Nunn-Lugar y de eliminar las condiciones y certificaciones impuestas por el Congreso, que han retrasado constantemente la puesta en práctica de sus esfuerzos.

### APROVECHAR LA OPORTUNIDAD

A pesar de que la atención internacional ha estado recientemente concentrada en los programas nucleares de Corea del Norte y de Irán,

### UN HISTORIAL IMPRESIONANTE

A pesar de los obstáculos, la Ley Nunn-Lugar ha contribuido grandemente a la no proliferación. Hasta hoy, el programa ha desactivado o destruido

- 6.564 ojivas nucleares
- 568 misiles balísticos intercontinentales (ICBM)
- 477 silos de ICBM
- 17 lanzamisiles ICBM móviles
- 142 bombarderos
- 761 misiles tierra-aire
- 420 lanzamisiles en submarinos
- 543 misiles lanzados desde submarinos
- 28 submarinos nucleares y
- 194 túneles de ensayos nucleares

#### Además

- 260 toneladas de material fisionable fueron sometidas a mejoras de seguridad completas o rápidas
- unos 60 lugares de acopio de ojivas nucleares fueron sometidos a mejoras en lo que respecta a la seguridad
- 208 toneladas métricas de uranio altamente enriquecido fueron transformadas en uranio escasamente enriquecido
- Los Centros Internacionales de Ciencia y Tecnología en Rusia y Ucrania, cuyo principal patrocinador es Estados Unidos, han contratado a 58.000 científicos anteriormente dedicados a las armas, para que realicen trabajos pacíficos
- El Programa Internacional de Prevención de la Proliferación ha financiado 750 proyectos en que había involucrados 14.000 científicos en armas y creado aproximadamente 580 nuevos empleos de alta tecnología con fines pacíficos
- Ucrania, Belarús y Kazajstán son países sin armas nucleares como resultado de los esfuerzos cooperativos conforme al programa Nunn-Lugar



El secretario de Defensa de Estados Unidos, William Perry, izquierda y el ministro de Defensa ruso Pavel Grachev, parados en un maizal cerca de Holden, Missouri, el 28 de octubre de 1995, observan el ascenso de un penacho de humo después de haber oprimido un botón que causó la implosión y destrucción de un silo subterráneo de misiles Minuteman II. El suceso simbolizó el final de la Guerra Fría. (Cliff Schiappa, AP Wide World Photos)



Una explosión de 100 toneladas de TNT cierra el último túnel remanente de una instalación de ensayos nucleares de la era soviética, en Semipalatinsk, Kazajstán, el 29 de julio de 2002. En primer plano, las banderas de Kazajstán y Estados Unidos ondean en una torre de comunicación por satélite. La explosión simbolizó la terminación de la era nuclear en Kazajstán. (Michael Rothbart, AP Wide World Photos)

debemos aprovechar esta oportunidad para contener las amenazas de las armas biológicas y químicas y lograr adelantos mayores en las siguientes áreas de proliferación nuclear:

- Incluir en el programa Nunn-Lugar las armas nucleares tácticas de corto alcance de Rusia. A pesar de todo el éxito que hemos tenido en desactivar los misiles y las ojivas estratégicas intercontinentales de Rusia, Moscú hasta este momento ha rehusado discutir el tema de las armas tácticas, las que pueden ser más peligrosas aún.
- Controlar los materiales nucleares en todo el mundo. La existencia de grandes cantidades de material para armas nucleares fuera de la otrora Unión Soviética representa una amenaza para la seguridad internacional. Debemos acelerar los actuales programas internacionales para eliminar los acopios del combustible gastado de los reactores y convertir los reactores experimentales a uranio escasamente enriquecido.
- Concretar acuerdos nucleares con India y Pakistán. Estados Unidos debe hacer esfuerzos sostenidos para promover medidas de creación de confianza y apoyar los pasos alentadores que estos dos enemigos con armas nucleares ya han dado, asegurando al mismo tiempo su adherencia a las obligaciones contraídas bajo el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares.
- Eliminar los obstáculos burocráticos estadounidenses y rusos con el fin de proteger los sitios vulnerables donde se encuentran las ojivas y el material fisionable. Para que ambas partes cumplan con las obligaciones contraídas en Bratislava, Rusia deberá dejar de negar el acceso a estos sitios y de rehusar la exención tributaria a las contribuciones de los países participantes, y deberá concretar tratados de protección contra responsabilidades civiles con los socios del G-8.
- Lograr que más compañías estadounidenses y europeas empleen a los científicos especialistas en armas. Los decenas de miles de científicos que hemos empleado trabajan mayormente en empleos auspiciados o subsidiados por el gobierno. Debemos hacer que muchos más de estos hombres y mujeres pasen a ocupar empleos sostenibles del sector privado de modo que no estén tentados a encontrar trabajo ayudando a otros a adquirir armas peligrosas.
- Obtener la ratificación rusa del acuerdo general Nunn-

Lugar. Este acuerdo, que sostiene a todas las gestiones estadounidenses de reducción de la amenaza en la ex Unión Soviética, debe ser extendido formalmente, pero el presidente Putin se ha negado hasta este momento a presentarlo a la Duma para su votación. Sin garantías que impidan que las autoridades rusas graven las contribuciones para la eliminación de las armas y protejan a los contratistas estadounidenses de responsabilidades civiles mientras llevan a cabo esta empresa peligrosa, el trabajo podría quedar paralizado.

- Finalizar un acuerdo sobre la disposición del plutonio. En la cumbre de Bratislava, el problema de las responsabilidades siguió bloqueando los esfuerzos para destruir treinta y cuatro toneladas métricas de plutonio ruso, a pesar de un renovado esfuerzo estadounidense para resolver el asunto.

- Aumentar el ritmo de las actividades conforme a la Asociación Mundial del G-8 contra la Proliferación de Armas y Materiales de Destrucción en Masa creada en 2002.

Estados Unidos está cumpliendo con su promesa de proveer 10.000 millones de dólares durante diez años para

la eliminación de las armas, pero nuestros asociados en esta comunidad de las principales democracias industriales tratan todavía de cumplir con su promesa equivalente. Lo que es todavía más importante, debemos concentrarnos en convertir lo prometido en proyectos.

El momento oportuno para abordar estas amenazas no estará presente indefinidamente. Nuestros líderes políticos y los expertos en no proliferación deben actuar ahora para consolidar lo logrado en la reciente cumbre y trabajar con las autoridades rusas para abrir las últimas puertas cerradas al desmantelamiento de su programa de armas nucleares. Confío en que el Congreso hará su parte al aprobar el nuevo proyecto de ley Nunn-Lugar para eliminar los potenciales obstáculos al calendario de Bratislava. Debemos también examinar el mundo para identificar y crear oportunidades para desmantelar los programas peligrosos que existen fuera de la ex Unión Soviética. Solamente trabajando noche y día para encontrar y eliminar las armas de destrucción en masa podremos cumplir nuestras obligaciones de proteger al pueblo estadounidense y, de hecho, a los pueblos de todos los países. ■



# TERRORISMO NUCLEAR: ¿ARMAS PARA VENDER O ARMAS PARA COMPRAR?

GAVIN CAMERON

*El robo de un arma nuclear táctica o la compra por parte de los terroristas de material nuclear con el que pueden confeccionarse armas es una pesadilla del siglo XXI que puede muy bien hacerse realidad, dice Gavin Cameron. Profesor adjunto de ciencias políticas en la Universidad de Calgary, en Canadá, Cameron es autor de Nuclear Terrorism: A Threat Assessment for the 21st Century (2001) y ha escrito numerosos artículos sobre las amenazas que plantea el uso de armas de destrucción en masa por parte de los terroristas. En este artículo, lleva a sus lectores a través de cuatro escenarios diferentes de terrorismo nuclear: el robo de un arma nuclear intacta; el robo o la compra de material fisiónable con el cual pueden confeccionarse armas; el ataque a un sitio nuclear para causar un incidente de contaminación; y el uso de material radiactivo para hacer una “bomba sucia”.*

Aunque el terrorismo nuclear ha sido una fuente de especulación y preocupación desde mediados de la década de los 70, el final de la Guerra Fría fue el anuncio de temores adicionales acerca de la capacidad de actores no estatales de adquirir armas de destrucción en masa. En una época los expertos argumentaban que los terroristas no tratarían de maximizar las bajas, sino que emplearían la violencia como un medio de coaccionar concesiones de los gobiernos. Un prominente analista del terrorismo, Brian Jenkins, del centro de análisis RAND, observó en una ocasión acerca de los objetivos de los terroristas de la década de los 70: “Los terroristas quieren mucha gente que los mire, no mucha gente muerta”.

Desde el 11/9 las “reglas” han cambiado, y pocos expertos sugerirían que hay por lo menos algunos terroristas que desean infligir bajas masivas. En ese contexto, el terrorismo nuclear no sólo representa un esfuerzo para intimidar y coaccionar, sino que también

plantea una amenaza crítica a los estados y pueblos de todo el mundo.

El terrorismo nuclear comprende cuatro tipos diferentes de actividad terrorista:

- el robo y utilización de un artefacto nuclear intacto
- el robo o la adquisición de material fisiónable que luego se usará para hacer un arma nuclear
- ataques a reactores u otras instalaciones nucleares con el objetivo de causar contaminación radiológica en las áreas circundantes
- el uso de material radiológico para hacer un artefacto de dispersión radiológica (ADR)

De estas, la ADR o “bomba sucia” es la más fácil de conseguir y la que tiene más probabilidades de ocurrir, pero el robo de un artefacto nuclear intacto o del material fisiónable con el cual se pueda confeccionar un artefacto nuclear representa los peligros más mortales.

## EL ROBO DE UN ARTEFACTO NUCLEAR INTACTO

Existen en todo el mundo alrededor de 30.000 armas nucleares. Varios centenares de esas armas son vulnerables a que las roben terroristas o criminales que podrían venderlas a organizaciones terroristas. Es evidente que algunos de esos grupos están interesados en adquirir un artefacto nuclear: tanto Aum Shinrikyo como al-Qaida han tratado activamente de comprar un arma.

Parece improbable que un estado provea deliberadamente un arma nuclear a un grupo terrorista. El temor a la represalia del estado atacado y de la comunidad internacional, la pérdida potencial de control sobre un grupo terrorista provisto de armas nucleares y una renuencia a entregar armas nucleares a otros debido a la



Rescatistas y personal médico atienden a los pasajeros del tranvía subterráneo de Tokio afectados por un ataque con gas sarin el 20 de marzo de 1995. Aum Shinrikyo, el grupo terrorista que llevó a cabo el ataque en el que murieron 12 personas y miles resultaron heridas, ha tratado de adquirir material nuclear que podría usarse para fabricar armas. (Chikumo Chiaki, AP Wide World Photos)

dificultad intrínseca de adquirirlas, todo ello disminuye ese patrocinio estatal. Sin embargo, los anuncios hechos por Corea del Norte en febrero del 2005 de que posee armas nucleares y se propone fabricar más, subrayan preocupaciones particulares en este contexto, dado el historial de ese estado de venderle tecnología de misiles a otros estados. No obstante, la posibilidad de que élites militares o científicas de algunos estados podrían estar dispuestas, por razones ideológicas o financieras, a proveer armas, material o pericia nuclear a organizaciones terroristas, es más probable.

Estados Unidos y Rusia mantienen todavía los arsenales nucleares más grandes del mundo. Si bien en Rusia muchas armas nucleares están protegidas adecuadamente del robo, otras no lo están. Muchos artefactos nucleares tácticos de la era soviética son especialmente vulnerables, y dado el pequeño tamaño de tales armas, serían particularmente apropiadas para que las usen los terroristas.

### **EL ROBO DE MATERIAL FISIONABLE PARA FABRICAR UN ARTEFACTO NUCLEAR**

Obtener material fisionable representa la segunda y más probable ruta hacia la posesión de un artefacto nuclear por parte de los terroristas. Es esta adquisición de material lo que representa el obstáculo principal que se opone a un arma tal. Los artefactos nucleares con eficiencia de nivel militar pueden estar más allá de la capacidad de la mayoría de las organizaciones terroristas. La guerra al terrorismo liderada por Estados Unidos ha significado que es poco probable que algún estado le dé a una organización terrorista el tiempo, espacio, recursos y pericia necesarios para fabricar un artefacto tan refinado. Por lo tanto, el escenario más probable sería la construcción por parte de los terroristas de un Artefacto Nuclear Improvisado (ANI). Este sería menos refinado que un arma a nivel militar, pero podría ser muy efectivo para causar bajas masivas. Un ANI podría también no requerir mas conocimientos que los que ya están disponibles en los textos de acceso público. Presume

que el artefacto más probable es el arma tipo artillería, relativamente más simple, que usa uranio (U-235), en lugar de un arma de implosión más compleja que requiere plutonio (Puk-239). Semejante artefacto tipo artillería requiere, sin embargo, grandes cantidades (aproximadamente 50 kilogramos) de uranio sumamente enriquecido (USE). Sin ayuda estatal, sería improbable que incluso la más refinada de las organizaciones terroristas pudiera enriquecer materiales nucleares en el volumen necesario para un arma a escala completa. Por lo tanto, el riesgo primordial procede de la adquisición terrorista, ya sea mediante compra o robo, de material fisionable producido por un estado.

Como ocurre con los artefactos nucleares intactos, los materiales nucleares han sido blancos de varios grupos, más notablemente al-Qaida y Aum Shinrikyo. Ambos trataron en la década de los 90 de adquirir, en estados de la ex Unión Soviética, material susceptible de convertirse en armas, aunque Aum Shinrikyo también trató, sin conseguirlo, de enriquecer uranio natural. A pesar de las dificultades que ambos experimentaron en sus esfuerzos de adquisición, el riesgo de que los terroristas tengan acceso a material nuclear sigue siendo considerable.

La cantidad de material nuclear existente disperso por todo el mundo en los sectores militares y civiles es enorme. Graham Allison, de la Universidad de Harvard, dice que hay bastante plutonio y uranio sumamente enriquecido como para producir 240.000 artefactos nucleares. Por supuesto que las prácticas de seguridad varían. En muchos estados, tales materiales están adecuadamente protegidos, controlados y se lleva cuenta de ellos, pero en otras partes las medidas de seguridad son mucho más laxas.

Consecuentemente, ha habido regularmente informes de malversación, robo o contrabando de materiales nucleares tomados de instalaciones. En ese sentido, los Estados Recientemente Independizados de la antigua Unión Soviética representan una preocupación en particular, debido en gran parte a las cantidades de materiales presentes allí; pero de otros estados han provenido informes similares. Hasta ahora, la mayoría de los incidentes han involucrado cantidades pequeñas de material capaz de transformarse en armas, o cantidades mas grandes de material nuclear que no puede transformarse en armas. Si embargo, el peligro está, evidentemente, presente. Más aún, dado que las normas de contabilidad no son universalmente elevadas en todos los estados, está lejos de ser evidente si las autoridades, en todos los casos, sabrían que una cantidad significativa de material con el cual podrían fabricarse armas, suficiente para construir un artefacto nuclear, ha desaparecido.

## **ATAQUES A REACTORES Y OTRAS INSTALACIONES NUCLEARES**

Los reactores y otras partes del ciclo del combustible nuclear — tales como las instalaciones de enriquecimiento, almacenamiento o reprocesamiento de combustible gastado —, son vulnerables a un ataque de terroristas, y ofrecen el potencial de causar contaminación radiológica significativa en las vecindades. Los escenarios teóricos incluyen no sólo ataques suicidas con aviones o camiones bombas para dispersar, por medio de una explosión, materiales nucleares de las instalaciones, sino también la posibilidad de que un grupo que conozca el diseño de una instalación cause una filtración comprometiendo los sistemas de seguridad de una instalación, tales como los relativos al enfriamiento y la contención. Las instalaciones nucleares han sido amenazadas de manera regular por grupos terroristas con una diversidad de motivos. Tradicionalmente, los grupos antinucleares que persiguen un objetivo único han sido una parte significativa de esta tendencia, aunque los grupos motivados políticamente, como los separatistas de la ETA (País Vasco y Libertad), también han atacado instalaciones

La ETA tomó como blanco instalaciones antes de que se las colocara “en línea”, y es improbable que algún grupo antinuclear o ambientalista cause precisamente el tipo de incidente que más teme. Pero las amenazas hechas regularmente por los separatistas chechenos contra las instalaciones rusas han sido más preocupantes. Los planificadores de los ataques del 11/9 también consideraron hacer blanco en una instalación nuclear estadounidense, aunque finalmente rechazaron la idea.

## **ARTEFACTOS DE DISPERSIÓN RADIOLÓGICA — “BOMBAS SUCIAS”**

Inclusive el material nuclear de baja graduación tiene valor como parte de una bomba sucia. Los materiales de esta categoría ya están disponibles a través de una amplia gama de usos, tanto en los sectores civiles como militares (el cesio-137, por ejemplo, se usa comúnmente en hospitales para tomar radiografías). Esos materiales nucleares de baja graduación, o fuentes radiactivas, se usan ampliamente, están menos protegidos que el material de graduación suficiente como para fabricar armas, y se consideran vulnerables a la explotación por parte de los grupos terroristas. Esta disponibilidad hace que un artefacto de dispersión radiológica (ADR) sea el tipo de arma nuclear más accesible a los terroristas, dado

que un artefacto semejante necesita sólo ser una fuente radiológica colocada junto a un explosivo común. El uso más notable de material radiológico ocurrió en 1995, cuando separatistas chechenos dejaron una caja de cesio en un parque de Moscú, en una demostración de lo que puede hacerse.

### **¿QUÉ DEBE HACERSE?**

Para todos los estados, debe tener prioridad llevar la cuenta y salvaguardar las armas nucleares y el material nuclear de graduación suficiente como para fabricar armas. Fortalecer la protección contra los ataques a las facilidades nucleares, tales como los reactores, y salvaguardar los materiales nucleares de baja graduación es también un prioridad clave. Apoyar activamente el “Plan de Acción para la Seguridad de las Fuentes de Radiación”, preparado por el Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA), sería por cierto de ayuda. Pero, fuera de llevar la cuenta de los materiales, hay un límite a la capacidad de los estados de proteger completamente todo el material radiactivo dentro del territorio de cada uno. Brindar ayuda a los estados para que refuercen reactores y otras instalaciones contra un ataque terrorista ayudaría también a contrarrestar el potencial de incidentes catastróficos, pero sólo puede ser una solución parcial.

Los estados, debido a los efectos devastadores de una explosión, deberían concentrarse primordialmente en impedir que un terrorista obtenga acceso o use un artefacto nuclear. La protección, el control y llevar la cuenta no sólo de todas las armas sino también de todo el material nuclear de graduación suficiente como para

fabricar armas, es esencial. Esto es, evidentemente, una iniciativa vasta, tanto financiera como logísticamente. Asegurar las reservas internacionales de material es una prioridad para muchos estados, y debe continuar y ampliarse. Esto necesita no sólo gastar en una sola ocasión para asegurar tales materiales, sino también compromisos continuos para asegurar que las instalaciones de almacenamiento siguen siendo seguras y, donde sea posible, que el material nuclear y las armas nucleares se protejan de los terroristas o de aquellos que se las proveerían a los terroristas.

Finalmente, es esencial limitar el aumento de la cantidad de armas recién fabricadas, y la llegada del material al mercado. Eso se vincula con un régimen de no proliferación más amplio y necesita que se promuevan las metas del Tratado de No Proliferación Nuclear (TPN) y la labor del OIEA mediante el estímulo del desarme y la destrucción de las reservas existentes, junto con una campaña de participación universal en el TPN. Necesita también, en mi opinión, promover activamente el Tratado General de Prohibición de Ensayos y el Tratado de Reducción de Materiales Fisionables.

La alternativa es demasiado grave como para permitir otra cosas. ■

---

*Las opiniones expresadas en este artículo no necesariamente reflejan los puntos de vista o las políticas del Departamento de Estado de Estados Unidos.*

# LIBIA RENUNCIA A LAS ARMAS DE DESTRUCCIÓN EN MASA

PAULA A. DESUTTER



*La decisión de Libia de renunciar a sus programas de armas de destrucción en masa es un auténtico éxito de la campaña en pro de la no proliferación en el nuevo milenio, afirma la secretaria de estado adjunta para Verificación y Cumplimiento, Paula DeSutter. Tal vez el ejemplo más ilustrativo del cambio de dirección estratégica del gobierno libio es su decisión de transformar su nefasta fábrica de armas químicas Rabta en una fábrica de productos farmacéuticos para combatir las enfermedades infecciosas.*

*DeSutter fue nombrada secretaria de Estado adjunta en agosto de 2002, tras ocupar una serie de altos cargos en la antigua Agencia de Control y Desarme de Estados Unidos, y más tarde formar parte del personal profesional de la Comisión Especial del Senado sobre Inteligencia. Es autora de Denial and Jeopardy: Detering Iranian Use of NBC Weapons.*

---

El presidente Bush examina un componente centrífugo de Libia que le muestra John Kreykes, jefe del grupo de tecnología avanzada de seguridad nacional en el Laboratorio Nacional de Oak Ridge, en Tennessee. El presidente visitó el laboratorio el 12 de julio de 2004 para examinar partes de armas entregadas por Libia (Susan Walsh AP Wide World Photos)

**E**l anuncio público de Libia, el 19 de diciembre de 2003, de que está abandonando sus programas de armas de destrucción en masa y de misiles de largo alcance, sorprendió a muchos. No obstante, a medida que se fueron conociendo más detalles, se vio claramente que el histórico anuncio de Libia era el resultado de la presión que durante largo tiempo habían estado ejerciendo Estados Unidos y la comunidad internacional, que incluía sanciones económicas y restricciones de viaje, junto con una capacidad demostrada de estadounidenses y británicos de reunir información confidencial sobre los programas libios de armas de destrucción masiva y misiles y actuar en consecuencia.

En marzo de 2003, cuando Estados Unidos y sus aliados estaban demostrando su compromiso con la reducción de las amenazas de las armas de destrucción en masa en todo el mundo, Libia indicó su interés en discutir cuestiones relativas a estas armas, tras de lo cual entabló conversaciones con funcionarios británicos y estadounidenses que se llevaron a cabo en un ambiente de discreción. En octubre de 2003, Estados Unidos y sus aliados interceptaron un envío clandestino de equipo nuclear dirigido a Libia.

## **INEQUÍVOCAS EXPECTATIVAS DE ESTADOS UNIDOS**

Estados Unidos ha venido expresando públicamente, durante largos años, su preocupación ante los programas libios de armas de destrucción en masa. Las autoridades



Entre el material relacionado con las armas nucleares que Libia permitió que Estados Unidos retirara estaban estas centrifugadoras adquiridas de Pakistán (Administración de Seguridad Nuclear Nacional)

estadounidenses criticaron a Libia por su programa de armas químicas en el decenio de 1980 y ya en 1993 advirtieron públicamente que Libia deseaba adquirir armas nucleares y que “puede estar tratando de sentar las bases de un intento más serio de producirlas”. En 2003, tras el derrocamiento del gobierno de Saddam Hussein en Irak por las fuerzas de la coalición, Estados Unidos continuó haciendo públicas sus advertencias sobre Libia. Como declaró el subsecretario de estado para Control de Armas y Seguridad Internacional John Bolton en su testimonio ante la Comisión de Relaciones Internacionales de la Cámara de Representantes, el 4 de junio de 2003, “Desde hace mucho tiempo nos preocupan las actividades que desde hace largos años viene realizando Libia en pos de armas nucleares, químicas y biológicas y misiles balísticos”.

En aquella ocasión, Bolton dejó abierta una salida a Libia cuando dijo: “Libia tiene que comprender que la mejora de las relaciones con los Estados Unidos significa renunciar a sus programas de misiles y armas de destrucción en gran escala”. A lo largo de 2003, Estados Unidos y el Reino Unido ofrecieron a Libia la posibilidad de tomar esa vía. El 19 de diciembre de 2003, el presidente Bush expresó claramente la política estadounidense, al declarar que “los líderes que abandonen su búsqueda de armas químicas, biológicas y nucleares y sus sistemas de lanzamiento, encontrarán una vía abierta a unas mejores relaciones con Estados Unidos y otros países libres”. El histórico anuncio de Libia, ese mismo día, demostró que Libia había optado por seguir esa vía.

Uno de los motivos que indujeron a Libia a adoptar esa decisión histórica fue su convicción de que la búsqueda de armas de destrucción masiva y su apoyo al terrorismo no le

proporcionaban seguridad, sino inseguridad. Como admitió el propio coronel Muammar Qadafi en una entrevista concedida a los medios de información en febrero de 2004, Libia había optado por declararles a Estados Unidos y el Reino Unido sus programas de armas de destrucción en masa, y solicitar su ayuda para desmantelarlos “porque ello redundaba en nuestro interés y seguridad”.

### **LA ADMISIÓN DE LOS HECHOS Y LA RENUNCIA A LAS ARMAS DE DESTRUCCIÓN EN MASA**

No se han dado muchos casos de eliminación voluntaria por un país de todos sus programas de misiles de largo alcance y armas de destrucción en masa, pero el claro compromiso estratégico de Libia de cumplir su promesa de diciembre de 2003 hizo que este proceso fuera un éxito. Libia demostró la sinceridad de su compromiso estratégico con sus acciones. Invitó a expertos estadounidenses y británicos a visitar gran número de sitios y les permitió entrevistar a personal clave del programa. Desmanteló su programa de armas nucleares, entregó diseños de bombas que había obtenido por medios ilícitos del científico nuclear pakistaní renegado A. Q. Khan, y permitió la pronta retirada de sus misiles más modernos, los Scud-C. Libia se adhirió a la Convención sobre Armas Químicas, destruyó bajo supervisión internacional miles de municiones químicas no cargadas y dio comienzo al proceso de destrucción de su arsenal de armas químicas con arreglo a las normas de la Convención. Libia se comprometió asimismo a eliminar gradualmente sus restantes misiles Scud-B de largo alcance.

La cooperación de Libia fue enteramente satisfactoria. Funcionarios libios respondieron a las preguntas con sinceridad y ofrecieron voluntariamente información que fue muy valiosa para conocer la red mundial de proliferación. En el curso de ese proyecto de cooperación entre Libia, Estados Unidos y el Reino Unido, los libios demostraron la buena fe de su compromiso de diciembre de 2003. Su comportamiento constituyó un modelo para el regreso cooperativo de un estado aislado a la comunidad internacional a través de la eliminación verificable de programas ilícitos de armas de destrucción en masa y misiles de largo alcance. El inequívoco compromiso libio una nueva vía también ilustraba la importancia de una cooperación demostrable y la buena fe para verificar el cumplimiento de dichas promesas.

### **LOS BENEFICIOS DE UNA DECISIÓN PRUDENTE**

También es importante reconocer que la decisión de Libia no fue fácil y que la transparencia de sus actos requirió prudencia, disciplina y un compromiso sincero. Libia estaba



Los fotógrafos toman placas de la sala de control del reactor nuclear libio de Tajura, al este de Trípoli, el 26 de enero de 2004. Congresistas y periodistas de E.U. visitaron el lugar del reactor de 10 megawattios al este de Trípoli, donde científicos libios habían estado llevando a cabo investigaciones desde 1983 (John Moore AP Wide World Photos)

convencida anteriormente de que sus programas de armas de destrucción en masa y misiles de largo alcance eran esenciales para su seguridad nacional y durante muchos años invirtió en ellos ingentes cantidades de dinero. No tiene que haber sido fácil para Libia optar por nuevos medios de garantizar su seguridad. Tampoco tiene que haber sido fácil abrir algunas de sus instalaciones más secretas a expertos extranjeros. Pero Libia ha hecho todo esto y gracias a ello hoy disfruta de más seguridad.

Estados Unidos y el Reino Unido no le hicieron a Libia promesas concretas ni le ofrecieron recompensas. Sólo le prometieron que su buena fe, de demostrarse, encontraría reciprocidad, y que la renuncia a las armas de destrucción en gran escala abriría una vía a mejores relaciones con el resto del mundo. En realidad, le ofrecimos el incentivo más atractivo: la oportunidad de recoger los frutos que surgen naturalmente de participar más plenamente en la comunidad de naciones. Los frutos han sido considerables. Libia ha recibido numerosos beneficios tangibles de sus mejores relaciones con Estados Unidos y el Reino Unido. Por ejemplo, Estados Unidos ha dejado de aplicar algunas de sus más importantes sanciones contra Libia, como las restricciones en materia de viajes y comercio de petróleo y otras industrias importantes. Ya se han firmado contratos por cientos de millones de dólares con empresas petrolíferas privadas estadounidenses del petróleo. En el terreno diplomático, Estados Unidos ha abierto una oficina de enlace en Trípoli y Libia ha abierto oficinas en Washington. Libia participa ahora en reuniones internacionales como las de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas, el Organismo Internacional de Energía Atómica y en relación con el Código de Conducta de La Haya contra la Proliferación de Misiles Antibalísticos. Participa no como un país paria, sino como socio genuino en pos de los laudables objetivos de estas organizaciones.

## UNA FÁBRICA DE ARMAS QUÍMICAS SE DESTINARÁ A LA LUCHA CONTRA EL VIH/SIDA Y LA MALARIA

Estados Unidos y Gran Bretaña han enviado médicos y expertos en bioseguridad y asuntos de bioseguridad para ayudar a los libios a modernizar y transformar sus industrias científicas y de atención de la salud. Además, seguimos prestándoles asistencia para dar nueva orientación a sus trabajos científicos de las armas de destrucción en masa, transfiriéndolas a actividades más productivas, con el pleno apoyo de la comunidad internacional. Con la ayuda italiana, y gracias a la labor diplomática internacional dirigida por Estados Unidos para introducir un cambio en el Anexo de Verificación de la Convención sobre Armas Químicas, los libios, bajo la supervisión internacional, están transformando la fábrica de Rabat, de ingrata memoria, de una fábrica de armas químicas en una fábrica de productos farmacéuticos que producirá medicamentos contra la malaria y el VIH/SIDA para el África al sur del Sahara.

El gobierno de Estados Unidos ha recurrido a todos los medios a su disposición para cambiar radicalmente los cálculos de costo y beneficio de los países fuera de la ley internacional y responsables de la proliferación en todo el mundo. Hemos penalizado a los responsables de la proliferación mediante la imposición de sanciones, hemos coordinado actividades con amigos que comparten nuestras ideas para mejorar nuestra capacidad colectiva de interceptar envíos relacionados con armas de destrucción en masa, y nos hemos mostrado más que dispuestos a adoptar medidas radicales, incluso hasta el punto de deponer en Irak a un cruel dictador que había usado armas químicas contra su propio pueblo y no habría dudado en hacerlo otra vez si hubiera tenido los medios. Estas nuevas realidades fueron reconocidas por Qadafi quien, al explicar su espectacular decisión de abandonar sus programas de armas de destrucción en masa, dijo en febrero de 2004: “Hay nuevas realidades. Nos estamos adaptando a las nuevas realidades”. Estados Unidos y la comunidad internacional han acogido con satisfacción y aplaudido su decisión, y el pueblo libio se está beneficiando de la sabiduría de esta decisión.

El compromiso estratégico libio es un modelo y ofrece una hoja de ruta a los países fuera de la ley internacional que han sido justificadamente aislados por la comunidad internacional debido a su búsqueda de armas de destrucción en masa. El modelo libio muestra una salida de este aislamiento que se puede alcanzar mediante un compromiso genuino con la eliminación verificable de dichas armas peligrosas. ■

# DESPUÉS DE IRÁN: MANTENER PACÍFICA LA ENERGÍA NUCLEAR

HENRY SOKOLSKI



*La mejor oportunidad que tienen las naciones de prevenir más proliferación nuclear es aplicar la presunción original del Artículo IV del Tratado de No Proliferación Nuclear, dice el autor Henry Sokolski. La premisa del Artículo IV se dirige “contra la propagación innecesaria de actividades y materiales nucleares inseguros”. Sokolski escribe que, en el caso de Irán, “la operación de una planta de enriquecimiento por Teherán... no debería considerarse como algo pacífico ni protegido por el Artículo IV del TNP”.*

*Sokolski es el director ejecutivo del Centro de Educación de Política sobre la No Proliferación), organización educativa sin fines de lucro de Washington, y es coeditor con Patrick Clawson de Getting Ready for a Nuclear-ready Iran (Colegio de Guerra del Ejército de Estados Unidos, primavera 2005).*

Foto de arriba: Exhibición de un misil Shahab 3 en un desfile en Teherán el 21 de septiembre de 2000. El Shahab 3 tiene la capacidad de transportar una carga nuclear y un alcance de 1.300 kilómetros. (Vahid Salemi, AP Wide World Photos)

La afirmación de Irán de que tiene un derecho “pacífico” de adquirir todo lo que necesita hasta quedar a pocos días de tener una bomba debería hacernos recordar lo que se supone que debe evitar el Tratado de No Proliferación Nuclear (TNP). Como explicó en 1959 el diplomático que propuso por primera vez el tratado, el ministro de relaciones exteriores irlandés Fred Aiken, un mundo de estados listos para emplear armas nucleares equivaldría a una ciudad repleta de residentes armados apuntándose recíprocamente a la cabeza. En algún momento, la sospecha mutua y la ventaja de disparar primero podrían desatar el caos.

Esto es lo que se suponía que el TNP debía evitar. En 1965 la Asamblea General de las Naciones Unidas resolvió que el TNP estaría “libre de escapatórias que pudieran permitir que la energía nuclear o no nuclear se usara directa o indirectamente para la proliferación de armas nucleares de cualquier tipo”. Como resultado, los negociadores del tratado rechazaron propuestas de México y de España para hacer obligatorio, de acuerdo con el TNP, que los estados con armas nucleares compartieran “toda la tecnología de reactores y combustibles”, incluidos los medios para producir materiales usados en armas nucleares.

Los negociadores del tratado comprendieron que aunque las naciones debían tener la libertad de desarrollar energía nuclear “pacífica” conforme al TNP, el hecho de que una actividad particular respondiera a este criterio



dependía de un número de factores. Primero, ¿podía la actividad en cuestión ser protegida, como lo requería el TNP, para impedir que fuera desviada “de usos pacíficos a armas nucleares”? ¿Podía el supervisor nuclear del TNP, el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), vigilar de una manera que le permitiera detectar fácilmente la pérdida o robo de material nuclear suficiente para hacer una bomba antes de que este material pudiera ser realmente usado para fabricar un explosivo?

El cumplimiento de estos criterios de detección oportuna, que la OIEA ha adoptado para definir sus procedimientos de salvaguarda, todavía es inalcanzable en las instalaciones nucleares que manejan o pueden producir rápidamente grandes cantidades de combustible nuclear que puede usarse para fabricar armas. Esas unidades industriales incluyen plantas de separación de plutonio, instalaciones de enriquecimiento de uranio y plantas que procesan uranio altamente enriquecido (UAE) y combustibles con base de plutonio.

### **PÉRDIDAS EN JAPÓN Y GRAN BRETAÑA**

¿Por qué son insuficientes las inspecciones de esas plantas para salvaguardar de esos desvíos? Consideremos la experiencia de Japón. En enero de 2003 las autoridades japonesas admitieron que su planta piloto de reprocesamiento de plutonio en Tokai-Mura “perdió” durante los 15 años previos 206 kilogramos de plutonio que podía usarse para hacer armas (aproximadamente 40 bombas rudimentarias). Los japoneses no habían desviado el material; simplemente no sabían dónde podía haber ido a parar. Una teoría popular es que el material “quedó pegado en las cañerías”; otra es que permanece disuelto en líquidos químicos. Estas pérdidas se sumaron a los 70 kilogramos de plutonio que Japón había reconocido previamente que seguían sin encontrarse en una planta de fabricación de combustible con base de plutonio. Los británicos, por su parte, han experimentado pérdidas similares en su planta de reprocesamiento de plutonio en Sellafield. Allí desaparecieron en el 2003 19 kilogramos de plutonio separado, y en el 2004 no pudo encontrarse otros 30 kilogramos de plutonio separado.

Todas estas plantas funcionaban bajo el ojo atento de la OIEA. Esto destaca dos deficiencias importantes en las salvaguardas. Primero, al ser cada año las cantidades perdidas de plutonio que puede usarse para fabricar armas muchas veces más de las que se necesitan para hacer una bomba, no hay manera de asegurarse de que este material no haya sido desviado ya. Segundo, cualquier nación que opere esas plantas podría en cualquier momento tomar cualquier

material nuclear que ya haya producido (tanto registrado como sin registrar) y convertirlo en bombas mucho antes de que cualquier inspector o autoridad externa pueda actuar para bloquear el desvío.

También son posibles escenarios espeluznantes de pérdidas de material en las instalaciones comerciales de enriquecimiento de uranio y plantas de fabricación de combustible de uranio altamente enriquecido, que producen toneladas de uranio enriquecido cada año. Por ejemplo, los inspectores de la OIEA todavía no pueden verificar independientemente la capacidad de producción de una determinada planta de centrifugación y enriquecimiento. El operador de una planta de enriquecimiento podría “reducir” la capacidad de su instalación ante los inspectores de la OIEA y, entre una y otra inspección, producir subrepticamente y desviar uranio enriquecido con fines militares sin ser detectado. Más aún, semejantes desvíos podrían ocurrir sin que los inspectores de la OIEA sean necesariamente alertados.

Asimismo (como ocurre con las instalaciones de manejo de plutonio en gran cantidad) existe el problema de cuán rápidamente un estado sin armas nucleares puede eludir sus obligaciones del TNP y hacer bombas con estas plantas. Todas las instalaciones mencionadas elaboran materiales que podrían ser convertidos en bombas en días o semanas, mucho antes de que cualquier autoridad externa pueda intervenir, aunque se haya detectado el desvío.

En estas actividades, a menos que haya necesidades económicas apremiantes de continuarlas, hay imperativos de seguridad obvios para frenarlas y, entonces, a menos que haya una necesidad económica persuasiva para actuar. En esta categoría caen claramente el reprocesamiento de plutonio, la fabricación de plutonio y combustibles con base de UAE, y la producción de UAE. Todas estas actividades nucleares generan o manejan materiales nucleares que pueden usarse para fabricar armas, no son esenciales para la energía nuclear civil y, en la mayoría de los casos, son causas seguras de pérdidas financieras.

### **UN SUPERÁVIT DE CAPACIDAD DE ENRIQUECIMIENTO**

En cuanto al uranio natural ligeramente enriquecido que contiene del 3 al 5 por ciento de uranio-235, se lo necesita para alimentar los reactores de agua liviana del mundo. Lo que no hace falta, sin embargo, es ampliar el superávit actual de la capacidad de enriquecimiento, que es más que suficiente para abastecer la demanda mundial durante por lo menos los próximos 10 a 15 años. Dado que no lleva más de 5 años construir una capacidad adicional sustancial de enriquecimiento, el tiempo necesario para que

cualquier nación construya o invierta en la creación de más capacidad neta es todavía de por lo menos 5 a 10 años. Eso y la preocupación sobre la propagación de esta tecnología son las razones por las cuales el presidente George W. Bush y el director general de la OIEA, Mohamed ElBaradei, han propuesto restringir la construcción de nuevas plantas de enriquecimiento.

Ciertamente, no hay justificación económica para que novicios nucleares como Irán enriquezcan uranio. Teherán sólo tiene una estación de energía nuclear que requiere combustible de uranio ligeramente enriquecido, y Rusia ha prometido suministrarle todo el uranio enriquecido que necesite durante toda la existencia del reactor. Al margen de la cuestión de la honradez de Irán (incluso después de dos años de investigaciones intensas la OIEA no ha podido decir todavía si Teherán ha iniciado la fabricación de bombas), la operación de una planta de enriquecimiento por Irán no puede defenderse desde el punto de vista económico ni del de las salvaguardas. Como tal, este emprendimiento no debería considerarse pacífico ni protegido por el Artículo IV del TNP.

Nuevamente, si Irán tuviera un derecho legal de adquirir semejantes instalaciones nucleares innecesarias e imposibles de salvaguardar, ¿qué impedirá que los vecinos de Teherán sigan el ejemplo y estén también preparados para fabricar armas nucleares rápidamente? En efecto, ¿que impediría un mundo cuyo surgimiento ElBaradei ha advertido repetidamente: uno con 20 o más estados a sólo un día o semanas de obtener una bomba, todos inducidos a creer que sus capacidades nucleares podrían mantenerlos seguros? Sabemos a dónde condujeron el armamentismo y las sospechas recíprocas en 1914: a la primera y segunda guerras mundiales, con más de 100 millones de muertos. Imaginemos un polvorín similar, sólo que esta vez con rivales armados con bombas nucleares que van desde Pekín a Washington y desde Argelia a Japón.

## RETORNO A LOS FUNDAMENTOS DEL TNP

Si queremos evitar lo peor, deberíamos volver a la premisa original del TNP en su Artículo IV contra la propagación innecesaria de actividades y materiales nucleares inseguros. Específicamente, antes, durante y después de la Conferencia de Revisión del TNP los estados deberían considerar propuestas para extender la premisa original del Artículo IV a los estados abastecedores y receptores de material y tecnología nuclear por igual y, en la medida de lo posible, también a estados que no son miembros del TNP. Entre las medidas que deberían considerarse se cuentan las siguientes:

- Una congelación indefinida de cualquier expansión de

actividades existentes de separación de plutonio, y de plantas de fabricación de combustible que manejan material que puede usarse para hacer armas nucleares, hasta que puedan diseñarse métodos para proveer detección apropiada y oportuna y advertencia sobre desvío en estas plantas.

- Una moratoria de cinco años, renovable, sobre la expansión de la capacidad neta de enriquecimiento de uranio de cualquier nación. Conforme a esta propuesta, los estados podrían modernizar la capacidad existente, pero cualquier capacidad nueva que agreguen tendría que ser equilibrada por la reducción de una cantidad equivalente de la capacidad anterior.
- Un llamado a todos los estados para que comparen abiertamente cualquier propuesta de construir o completar una gran instalación nuclear con alternativas que puedan producir beneficios similares a menos costo. Aquí Estados Unidos podría tomar la delantera defendiendo el título V de la Ley de No Proliferación Nuclear de Estados Unidos de 1978. Conforme a esta ley, Estados Unidos “cooperará con otras naciones, instituciones internacionales y organizaciones privadas en el establecimiento de programas para asistir en el desarrollo de recursos de energía no nuclear”. Hasta la fecha, no se han cumplido las provisiones claves de esta ley.
- Una suspensión de las transferencias internacionales de materiales nucleares que puedan usarse para fabricar armas, o sea, de uranio altamente enriquecido o plutonio separado, a menos que el propósito de la transferencia sea eliminar el material o hacerlo menos accesible para usarlo en armas.
- Una reevaluación de las limitaciones de la OIEA para salvaguardar las instalaciones y materiales nucleares que vigila.

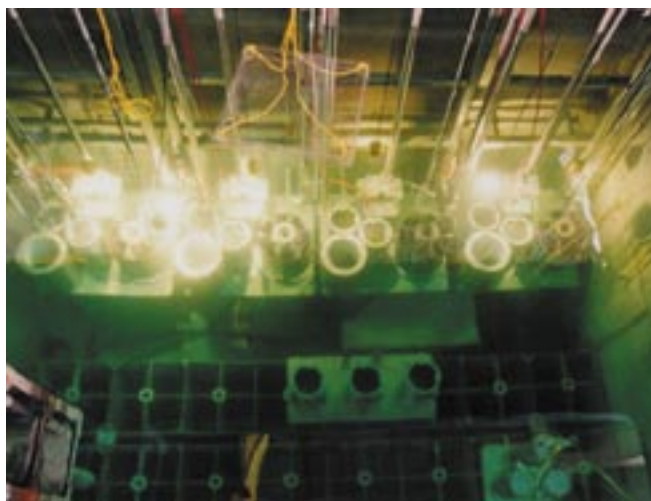
En cada caso, la Conferencia de Revisión del TNP puede evaluar los méritos de instituir o extender cada una de estas propuestas cada 5 años. Esto le daría a la Conferencia de Revisión del TNP importantes temas operativos en los cuales concentrarse. Lo que es más importante, la adopción de una o más de estas propuestas adelantaría mucho para darle mayor peso al Artículo IV y a la energía nuclear “pacífica”, o sea lograr el propósito final del TNP. La alternativa es esperar no sólo por más casos como el de Irán, sino la simple desaparición del TNP. ■

---

*Las opiniones expresadas en este artículo no necesariamente reflejan los puntos de vista o las políticas del Departamento de Estado de Estados Unidos.*

# COREA DEL NORTE, UN ESTADO AL MARGEN DE LA LEY INTERNACIONAL Y FUERA DEL ÁMBITO DEL TNP

RALPH C. HASSIG Y KONGDAN OH



*Los problemas que existen con Corea del Norte acerca de la proliferación de armas nucleares no son nada nuevo, afirman Ralph Hassig y Kongdan Oh. El régimen empezó a construir reactores nucleares en los años sesenta y no se adhirió al Tratado de No proliferación de Armas Nucleares hasta 1985. A principios de los años noventa anunció que se retiraba del tratado, pero suspendió su retiro un día antes de que éste entrara en vigor. Luego vino el período del Marco Acordado, el cual fracasó en 2002.*

*Oh es miembro del personal de investigación del Instituto de Análisis de la Defensa, en Alexandria, Virginia, y becario no residente de la Institución Brookings. Hassig es asesor de asuntos norcoreanos en Washington. Es coautor de un libro sobre Corea del Norte y ha escrito numerosos artículos con la señora Oh, su esposa y asociada en asuntos de investigación. Se puede visitar su sitio en la web en <http://mysite.verizon.net/kohrbch/>*

El gobierno de la República Democrática del Pueblo de Corea (RDPC) — Corea del Norte — nunca ha cumplido plenamente el Tratado de No Proliferación de Armas Nucleares (TNP), al que se adhirió en 1985. La firma de un acuerdo sobre salvaguardias que permitiría que el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) inspeccionara su programa nuclear fue pospuesta hasta 1992. Cuando las inspecciones atrasadas sugirieron que los norcoreanos escondían material nuclear, la RDPC fue el primer país en anunciar su retiro del TNP. Gracias a la persuasión de Estados Unidos, ese retiro fue “suspendido” en 1993 un día antes de que entrara en vigor. Pero conforme al Marco Acordado que Corea del Norte negociara con Estados Unidos en 1994, se le impidió al OIEA realizar las inspecciones que había solicitado. Cuando el Marco Acordado se desplomó finalmente a fines de 2002, Corea del Norte se retiró del TNP y del OIEA, jactándose de haber comenzado la construcción de una fuerza nuclear disuasiva.

El programa nuclear de Corea del Norte comenzó a mediados de la década de 1950 con el entrenamiento de un grupo de científicos nucleares norcoreanos en la Unión Soviética. A mediados de la década de 1960, Corea del Norte construyó con ayuda y tecnología soviéticas dos pequeños reactores nucleares experimentales. Otro reactor nuclear, que generaba cinco megavatios de electricidad, fue finalizado en 1986. [Nota del redactor: según la Administración de Información Energética de los Estados Unidos, esa planta podría generar electricidad

---

Foto arriba: Esta foto de archivo de 1996 muestra barras de combustible nuclear gastadas en un estanque de enfriamiento en las instalaciones de Yongbyon, Corea del Norte. La foto fue publicada en 2003 por la agencia noticiosa surcoreana Yonhap. (AP Wide World Photos/Yonhap)

suficiente para abastecer a unas 4.000 unidades familiares norteamericanas durante todo un año, si se la operaba continuamente a su máxima capacidad].

Aunque este reactor era demasiado pequeño para ser conectado a una red de energía eléctrica, se empezó a reciclar su combustible gastado para transformarlo en plutonio para armas nucleares, en violación patente de las obligaciones de Corea del Norte conforme al TNP. En 1984 se inició la construcción de un reactor de 50 megavatios y, en 1991, de otro de 200 megavatios, ninguno de los cuales fue completado. En la década de 1980, los soviéticos acordaron construir un reactor de agua liviana (RAL) capaz de generar 1.760 megavatios de electricidad, con la condición de que los norcoreanos se adhirieran al TNP. Los trabajos fueron suspendidos en una etapa temprana al atrasarse los norcoreanos en sus pagos.

Conforme al Marco Acordado con Estados Unidos en 1994, Corea del Norte cerró su reactor de cinco megavatios así como su planta de reciclaje del combustible y las instalaciones asociadas en Yongbyon y suspendió la construcción de los reactores de 50 y 200 megavatios. El OIEA observó el cierre pero no le fue permitido realizar una investigación completa del programa nuclear norcoreano hasta que estuvieran muy cerca de ser completados dos reactores de agua liviana de 1.000 megavatios, a ser construidos por un nuevo consorcio llamado la Organización para el Desarrollo de la Península Coreana. Los reactores serían construidos por los sudcoreanos, basados en proyectos estadounidenses, y financiados en gran medida por Corea del Sur y Japón. Los reactores de agua liviana son más “resistentes a la proliferación” que los reactores de gas-grafito, debido a que requieren uranio enriquecido como combustible y, en condiciones de operación normales, el combustible gastado por estos reactores no puede ser reciclado y transformado en plutonio para armas nucleares con la actual tecnología de Corea del Norte.

### **LLAMADO A RENDIR CUENTAS**

Debido a una variedad de razones, hubo grandes atrasos en la construcción de los dos reactores, que originalmente debían haberse completado en 2003. Mientras tanto, el servicio de inteligencia de Estados Unidos estimó que los norcoreanos estaban desarrollando un programa clandestino de enriquecimiento de uranio; programa que contraviene la Declaración de Desnuclearización de Corea del Norte y, por lo tanto, viola el Marco Acordado. Un funcionario norcoreano, en declaraciones hechas en una reunión sostenida entre los dos gobiernos en octubre de 2002, admitió la existencia del programa de uranio, pero más tarde negó la admisión. Un mes más tarde, Estados Unidos anunció que suspendía sus

envíos del medio millón de toneladas de fuel-oil pesado que había estado suministrando anualmente a Corea del Norte en compensación por la capacidad “perdida” en la generación de energía. En diciembre de 2002, los norcoreanos expulsaron a los inspectores del OIEA y quitaron de Yongbyon los sellos y las cámaras del OIEA. En enero de 2003, los norcoreanos anunciaron que habían levantado la “suspensión” de su retiro del TNP y afirmaron que, por lo tanto, su retiro sería efectivo al día siguiente. Reactivaron su reactor de cinco megavatios y más tarde informaron que habían completado el reciclaje de las 8.000 barras de combustible gastadas que habían sido selladas por el OIEA. La construcción de los dos reactores de agua liviana, que todavía se encontraba en su etapa inicial, fue suspendida en noviembre de 2003.

Se estima que los norcoreanos acumularon por lo menos de seis a diez kilogramos de plutonio del combustible que habían reciclado antes de que entrara en efecto el Marco Acordado en 1994, cantidad suficiente para una o dos bombas nucleares pequeñas. De los veinte a treinta y cinco kilogramos de plutonio reciclado con las 8.000 barras de combustible gastado podrían construirse otra media docena de armas nucleares. En unos pocos años, cuando sería posible descargar el combustible del reactor de cinco megavatios reactivado y reciclarlo a plutonio, podría disponerse de plutonio suficiente para construir una bomba nuclear adicional por año. Si llegara a terminarse el reactor de cincuenta megavatios, podría, finalmente, producirse bastante plutonio para cinco a diez armas por año y, naturalmente, con el reactor de 200 megavatios podría producirse aún más. La producción del supuesto programa norcoreano de enriquecimiento de uranio es de naturaleza puramente especulativa debido a que se desconoce el alcance de ese programa. Otra posible fuente de material nuclear o de armas ya fabricadas podría ser su adquisición en otros países o a través de una organización proliferadora clandestina.

Las primeras conversaciones de importancia entre Estados Unidos y la RDPC se iniciaron en 1993 y continuaron en forma intermitente en 1994, culminando con la firma del Marco Acordado. Entre 1997 y 1999 se sostuvieron seis reuniones cuatripartitas (Estados Unidos, la RDPC, Corea del Sur y China) para discutir la exigencia de Corea del Norte de que se sustituyera el armisticio de la Guerra en Corea por un tratado de paz, pero las conversaciones fracasaron finalmente.

En abril de 2003, frente a una negativa de Estados Unidos de sostener reuniones bilaterales con Corea del Norte, China actuó como anfitriona y organizó una reunión tripartita, la cual se amplió para formar un foro de seis partes (con el agregado de Corea del Sur, Japón y Rusia) que, a partir de agosto de 2003, sostuvo tres reuniones.

En las reuniones de las seis partes, Corea del Norte ofreció



**El arte de amenazar.** El afiche de arriba, que muestra misiles demoliendo el Capitolio de Estados Unidos, estuvo fijado sobre la pared de una fábrica de calzados en la ciudad norcoreana de Sinuiju. El texto jura “aplastar” a Estados Unidos “si alguien empieza una guerra de invasión”.

(AP Wide World Photos). La foto de abajo lleva el título “Los objetivos son claros” y muestra a misiles norcoreanos aproximándose a un avión que lleva las marcas “Washington, Seúl, Tokio”. (AP Wide World Photos/ Korea News Service)



congelar su programa de armas nucleares tan pronto como Estados Unidos reanudara sus abastecimientos de fuel-oil, levantara su embargo económico y removiera a la RDPC de su lista de estados patrocinadores del terrorismo. Habiendo aprendido de su experiencia con el Marco Acordado, Estados Unidos insistió en que sólo podría empezar a negociar un programa de ayuda económica y un pacto multilateral de no agresión tan pronto como Corea del Norte congelara en forma verificable su programa nuclear.

Los países vecinos de Corea del Norte — China, Rusia, Japón y Corea del Sur — han declarado en muchas ocasiones que no tolerarán un programa norcoreano de armas nucleares. Estados Unidos ha expresado también su oposición inalterable. Sin embargo, nadie ha podido impedir que Corea del Norte acumulara más material nuclear, y presumiblemente fabricara armas nucleares. El Marco Acordado, negociado por la administración Clinton, ha impedido toda conversación de país a país debido a que considera la proliferación norcoreana un asunto regional y no bilateral, pero Estados Unidos ha aceptado reunirse con Corea del Norte en un entorno multilateral. Washington confió inicialmente en que los otros miembros participantes en las conversaciones entre las seis partes se unirían a Estados Unidos en presionar a Corea del Norte para que suspendiera su programa nuclear. Pero lo que ocurrió, a juicio nuestro, fue que Rusia, China y Corea del Sur demostraron simpatizar en cierta medida con la afirmación de Corea del Norte de ser un blanco de agresión estadounidense en la guerra que la administración Bush libra contra el terrorismo. Estos países han exhortado a Estados Unidos a que llegue a un arreglo con Corea del Norte, si bien nadie ha indicado claramente cuál sería el aspecto de ese arreglo.

Corea del Norte ha ofrecido abandonar su programa de armas nucleares y aceptar un régimen no especificado de verificación cuando Estados Unidos sustituya su política hostil hacia el régimen de Kim Jong-il por una de aceptación, no interferencia, e incluso de apoyo. Pero debido a que la política estadounidense no se basa solamente en la proliferación nuclear de Corea del Norte sino también en su comportamiento anterior, sus armas convencionales desplegadas en posiciones avanzadas y sus pésimas políticas de derechos humanos, parece que hay pocas perspectivas de que alguna administración norteamericana conceda a Kim Jong-il el respeto y el apoyo que éste cree que merece.

La mayoría de los observadores de Corea del Norte en Estados Unidos concuerda en que los norcoreanos dejarían de producir más plutonio a cambio de una variedad de compensaciones, pero dudan de que un “desmantelamiento completo, verificable e irreversible” de todo el programa nuclear de Corea del Norte pueda lograrse mientras el régimen de Kim siga en el poder. Por lo tanto, en términos prácticos, la cuestión radica en si Estados Unidos aceptará otro acuerdo que contenga parcialmente un programa nuclear norcoreano, o si se permitirá que la proliferación continúe—por lo menos hasta que China, principal benefactora de Corea del Norte, esté lo suficientemente alarmada como para terminar con su ayuda económica y su apoyo diplomático al régimen de Kim.

*Las opiniones expresadas en este artículo no necesariamente reflejan los puntos de vista o las políticas del Departamento de Estado de Estados Unidos.*

# NUEVOS ACTORES EN EL ESCENARIO: A.Q. KHAN Y EL MERCADO NEGRO NUCLEAR

CORONEL CHARLES D. LUTES



*Los actuales regímenes que se oponen a la proliferación “pueden ser inadecuados para lidiar con la amenaza incipiente de la proliferación de origen no estatal”, como la que representa el científico nuclear pakistani A.Q. Khan, dice el coronel Charles D. Lutes, de la Fuerza Aérea de Estados Unidos. Señala que eso se debe a que estos regímenes se basan en normas internacionales, las cuales, a su vez, se basan en la presunción de que sólo los gobiernos son capaces de desarrollar armas nucleares.*

*Miembro militar de número del Instituto de Estudios Estratégicos Nacionales en la Universidad Nacional de la Defensa en Washington, D.C., Lutes dice que la administración Bush, al reconocer esta presunción errónea, ha comenzado a emplear una estrategia de dos vías, que ataca tanto la oferta como la demanda de materiales nucleares.*

---

Foto de arriba: Una foto sin fecha de Abdul Qadeer Khan, fundador del programa nuclear de Pakistán, tomada en Islamabad.  
(AP Wide World Photos)

**E**n octubre de 2003, escampavías de la guardia costera italiana abordaron un carguero de bandera alemana destinado a Libia, el BBC China. Tras la inspección, las autoridades encontraron máquinas herramientas de precisión, tubos de aluminio, bombas moleculares y otros componentes para fabricar aproximadamente 10.000 centrífugas de gas “P-2”, diseñadas para enriquecer uranio hasta las especificaciones requeridas para un arma nuclear.

El origen de estos componentes se rastreó hasta una compañía de ingeniería malaya, cuyas acciones se cotizan en mercados de valores, llamada Scomi Precision Engineering. Scomi había fabricado las partes a pedido de un natural de Sri Lanka, Buhary Sayed Abu Tahir. A través de la compañía de fachada que poseía en Dubai, SMB Computers, Tahir arregló la entrega de las partes a Libia, con destino a su programa oculto de armas nucleares.

Las autoridades italianas se aseguraron de que el cargamento nunca llegara a su destino. El decomiso del cargamento del BBC China fue una parte clave en una cadena de eventos que hicieron que el presidente libio Muammar Qaddafi “saliera al descubierto” y, en diciembre del 2003, renunciara a sus programas de armas de destrucción en masa (ADM).

De modo igualmente significativo, esta operación de interceptación fue el hilo que desenredó la tenebrosa red de proliferación del patrono y mentor de Tahir, el científico pakistaní Abdul Qadeer Khan. [Nota: los detalles de la captura del *BBC China* y la red de Khan fueron tomados de fuentes publicadas. Específicamente, véase Bill Powell y Tim McGirk, "The Man Who Sold the Bomb," Revista *Time*, 14 de febrero de 2005, pp. 22-30. Véase también Barton Gellman y Dafna Lizner, "Unprecedented Peril Forces Tough Calls: President Faces a Multi Front Battle Against Threats Known, Unknown," *The Washington Post*, 26 de octubre de 2004, p. A1.]

## UN MERCADO NUCLEAR

El "padrino" del programa de armas nucleares de Pakistán, A.Q. Khan, es un figura legendaria y famosa en su país, debido a sus años de trabajo secreto para desarrollar la primera "bomba islámica", a fin de contrarrestar la amenaza de su rival de larga data, la India.

Como científico que trabajaba para la firma holandesa Urenco en la década de los 70, Khan tuvo acceso a los planos de tecnología de enriquecimiento de uranio, que robó y se llevó a Pakistán al volver a su patria.

El entonces primer ministro pakistaní Ali Bhutto nombró a Khan para dirigir el programa de investigación nuclear de Pakistán, con el objetivo de responder con un arma propia a las aspiraciones nucleares de la India. Al trabajar en contradicción de las normas de no proliferación de la comunidad internacional, Khan se vio forzado a ir en pos de su meta en el mayor secreto. Sin embargo, la infraestructura pakistaní científica y de ingeniería no estaba desarrollada para esa tarea. De modo que Khan hizo lo que hubiera hecho cualquier buen empresario: buscó recursos en el extranjero.

Cultivó una red de proveedores y manufactureros, muchos de los cuales no comprendieron el objetivo final del proyecto científico emprendido por los Khan Research Laboratories. Hacia 1998, sin embargo, no había dudas. Para sorpresa de la comunidad internacional, Pakistán completó cinco ensayos nucleares subterráneos y se unió a un club elitista de estados con armas nucleares.

Para A.Q. Khan, el fervor patriótico que envolvía su logro fue sólo el comienzo. Empresario astuto, vio el potencial de ganancias financieras entre su red de proveedores y un mercado incipiente de armas nucleares. Corea del Norte, Irán, Irak, Siria y Libia eran los primeros de una lista de aquellos a quienes, por lo menos, les interesaba ver lo que estaba en venta de esa capacidad.

Una investigación que todavía prosigue revela que la red de Khan desempeñó una función significativa, a partir de

principios de la década de los 90, en el desarrollo de la tecnología de enriquecimiento iraní y norcoreana. A cambio de eso, Corea del Norte parece haber compartido con Pakistán su tecnología de misiles balísticos.

La investigación del programa libio sigue resultando una veta provechosa de datos de inteligencia al descubrir el alcance de la cooperación de Khan con regímenes al margen de la ley internacional de todo el mundo. Si bien hay un debate considerable en torno a la función del gobierno pakistaní en relación con las actividades de Khan, es improbable que los funcionarios de Islamabad hayan tenido pleno conocimiento del alcance y escala de la red de Khan.

Como sigue saliendo a la luz, la red de supuestos patrocinadores y proveedores de Khan es apabullante. Comenzando con los diseños de centrifugadoras robados a Holanda, y aumentados con diseños de armas de China, el grupo incluyó también asistencia de ingeniería de Gran Bretaña; bombas de vacío de Alemania; tornos especializados de España; hornos de Italia; motores de centrifugadoras y convertidores de frecuencia de Turquía; partes de enriquecimiento de Sudáfrica y Suiza; aluminio de Singapur; y partes de centrifugadoras de Malasia, todo orquestado desde un centro administrativo en Dubai.

Sin embargo, y a pesar de las pruebas crecientes, es improbable que la extensión total de la red que el director general del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), Mohamed ElBaradei, denominara "el Wal-Mart nuclear" se llegue a conocer por entero alguna vez.

## LA OFERTA SIEMPRE SATISFACE LA DEMANDA

Ahora que A.Q. Khan está bajo arresto domiciliario en Pakistán, pero fuera del alcance de las autoridades occidentales para que lo interroguen, quedan en pie preguntas irritantes. Es evidente que Khan se reunió con funcionarios de varios estados que aspiran a tener armas nucleares, y que posiblemente les vendió componentes. La investigación en curso ha vinculado a Khan con programas nucleares en Irak, Iran, Corea del Norte y Libia. Además, se han publicado informes que identifican reuniones de Khan con clientes potenciales de Egipto, Arabia Saudí, Sudán, Malasia, Indonesia, Argelia, Kuwait, Birmania y Abu Dhabi. Cuanto más grande es la extensión de este conocimiento y esta pericia peligrosos, mayor es la oportunidad de que terroristas o criminales se armen de una bomba nuclear.

Evidentemente, al Qaida y sus afiliados andan a la compra de armas nucleares. Por un lado, la vasta conglomeración de manufactureros deshonestos, intermediarios de mala reputación y traficantes ilícitos de Khan parece ser el proveedor ideal para satisfacer la demanda terrorista de armas nucleares. Su red, flojamente entretejida, refleja la estructura celular



Se ha informado que este edificio de Almaty, en Kazajstán, fotografiado el 18 de febrero de 2004, albergaba una oficina de SMB Computers, compañía de Dubai vinculada al mercado negro nuclear mundial. En un discurso del 11 de febrero de 2004, el presidente George W. Bush dijo que "un hombre llamado B.S.A. Tahir dirigió SMB Computers como una fachada de las actividades de proliferación de la red de A.Q. Khan". (Serik Kovlanbayev, AP Wide World Photos)

favorita de los terroristas afiliados a al-Qaida. Esta estructura facilita las transacciones subrepticias y relativamente imposibles de rastrear, entre aquellos que quieren infligir violencia catastrófica.

Por otro lado, al considerar el vínculo terrorista es importante observar los artículos que Khan y sus compinches ofrecían a la venta. Primordialmente, Khan proveía el material necesario para un programa nuclear estatal: componentes y diseños de centrifugadoras, planos de armas y pericia técnica. No se han publicado informes de que Khan haya comerciado con el material fisionable mismo, el producto final del proceso de enriquecimiento que nutre un arma nuclear.

Presumiblemente, los terroristas preferían comprar un arma terminada o, como mínimo, el material fisionable, dado que es probable que tengan poca capacidad o paciencia para desarrollar una infraestructura programática. Para un terrorista, por lo tanto, tratar con Khan sería el equivalente de pedir rifles AK-47 y balas, y recibir en cambio acero, matrices metálicas y moldes, y un manual de instrucciones de fabricación.

A pesar de todo el daño que puede haber causado el mercado negro al poner a Corea del Norte e Irán más cerca de ser miembros del club nuclear, el peligro actual radica en cómo las redes de proveedores se adaptan ahora que Khan ya no está al timón.

Aunque el presidente Bush ha declarado que la red de Khan ha sido clausurada, sigue siendo posible que partes de ella puedan haberse ocultado aún más profundamente. Si bien es improbable que Khan Research Laboratories participe en cualquier actividad adicional en el mercado negro, queda por verse lo que será de sus asociados.

En la misma forma en que las redes terroristas vuelven a formarse y se adaptan, así también lo puede hacer la red de proveedores. El producto básico predominante será la base de conocimiento y la pericia que reside en los nodulos de proveedores remanentes. Separada del acceso de Khan al mercado de los estados al margen de la ley internacional, podría fusionarse en torno al mercado terrorista una nueva red de científicos e ingenieros nucleares.

En la medida en que estos logreros puedan tener acceso al material fisionable o incluso a un arma terminada, aumenta de modo exponencial el peligro de que la proliferación alcance a los terroristas. Desafortunadamente, en el caso de los actores terroristas, al contrario de los actores estatales, la posesión de un arma nuclear tiene probablemente un sólo propósito: la detonación en una nube visible con forma de hongo.

## De los acuerdos cooperativos a la acción cooperativa

Los actuales regímenes que se oponen a la proliferación "pueden ser inadecuados para lidiar con la amenaza incipiente de la proliferación de origen no estatal, como la ejemplifica la red de contrabando nuclear de Khan. Las normas internacionales en que se basan esos regímenes parten de la presunción de que sólo los estados tienen los recursos requeridos para desarrollar armas nucleares.

La experiencia de Khan, contemplada a través de un nuevo conjunto de presunciones en un mundo posterior al 11/9, indica que esta premisa básica es errónea. Por esta razón la administración Bush ha comenzado a incitar a la comunidad internacional a que pase de una posición de acuerdos cooperativos a otra de acción cooperativa.

En consecuencia, Estados Unidos y sus asociados han desarrollado una estrategia más activa para atacar ambos extremos del problema. Para refrenar la demanda, la guerra al terrorismo busca derrotar en el corto plazo a los grupos terroristas, en tanto que en el largo plazo socava su ideología y apoyo. Contra los estados al margen de la ley internacional, la presión diplomática internacional, respaldada por la amenaza de la fuerza, apunta a aislar esos regímenes. La experiencia de Irak demuestra los retos que plantea esta política cuando se la lleva a cabo con un consenso internacional limitado.

En el frente de la oferta, hay actualmente en juego dos





estrategias. La primera es hacer una redada de la oferta de material fisiónable, relativamente limitada. Las técnicas de reducción de la amenaza aplicadas a los estados que pertenecieron a la ex Unión Soviética se han extendido en una escala internacional, a través de la Iniciativa del G-8 de Reducción de la Amenaza Mundial. Un acuerdo reciente entre Estados Unidos y Rusia para mejorar la cooperación en la lucha contra el terrorismo nuclear, es otro ejemplo.

La segunda estrategia está representada por la Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación (ISP), según la cual los gobiernos participantes colaboran para interceptar envíos de componentes y material necesarios para fabricar armas de destrucción en masa. El lema que la ISP es “una actividad, no una organización” refleja el cambio de paradigma hacia la acción cooperativa. Fue la cooperación conforme a los principios de la ISP la que llevó a la interceptación del *BBC China* y a desenredar la red de Khan.

Sin embargo, las actividades de A.Q. Khan en el mercado negro pueden ser sólo la punta del témpano. En tanto haya una demanda significativa de capacidad nuclear, los proveedores tratarán de hallar maneras de satisfacerla. La comunidad internacional debe ser flexible en su estrategia para enfrentar la naturaleza siempre cambiante de la red de proveedores nucleares. El cambio de los acuerdos cooperativos a la acción cooperativa, a fin de refrenar tanto la demanda como la oferta, es un ingrediente necesario del éxito. ■

*Las opiniones expresadas en este artículo son las del autor, y no necesariamente reflejan las de la Universidad Nacional de la Defensa, la Fuerza Aérea de Estados Unidos o el gobierno de Estados Unidos.*



U.S. Navy photo  
Below: Katsumi Kasahara,  
AP Wide World Photos



#### **Entrenamiento en la Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación.**

Fuerzas Internacionales practican técnicas de interceptación. Arriba, Fuerzas de Operaciones Especiales de España registran a un marinero el 17 de enero de 2004, luego de abordar el USNS Saturn, durante el ejercicio Sable Marino 2004, en el que participaron 15 naciones. En el medio, inspectores de la Agencia de Policía Nacional del Japón visten ropas protectoras para analizar materiales cargados en un contenedor, durante un ejercicio de control de exportaciones en Tokio, el 22 de octubre de 2004. Abajo, el 22 de abril de 2004, en Sicilia y durante el ejercicio Centinela Inteligente, bomberos italianos vestidos con ropas protectoras contra contaminantes químicos, biológicos y radiactivos, instalan señales de advertencia en torno a un contenedor que se sospecha llevaba armas de destrucción en masa.

# NO CON UN GEMIDO: IMÁGENES DE DESTRUCCIÓN MASIVA EN LA FICCIÓN Y EL CINE

RICHARD PELLIS



*Hasta ahora les ha resultado muy “difícil a los novelistas o cineastas representar la mentalidad del terrorista apátrida, del fanático mesiánico que procura asesinar gente indiscriminadamente, sin un propósito obvio excepto el de hacer pilas de cadáveres”, dice Richard Pellis, profesor de historia en la Universidad de Texas en Austin. Pellis dice que particularmente durante la Guerra Fría muchos novelistas y cineastas trabajaron “con la mayor seriedad” para hacer “comprensible nuestro peligro universal”*

*Pellis es autor de tres libros y en la actualidad está trabajando en From Modernism to the Movies: The Globalization of American Culture in the Twentieth Century.*

*“Así es como termina el mundo  
Así es como termina el mundo  
Así es como termina el mundo  
No con una explosión, sino con un quejido.”*

— T.S. Eliot, *The Hollow Men*

Uno de los cuadros más famosos del siglo XX es *Guernica*, de Pablo Picasso. Hay una buena razón para su fama, aunque es aterrador. El cuadro rememora el bombardeo de un pueblo vasco por aviones alemanes e italianos durante la guerra civil española y representa la agonía y el terror de gente y animales al ser obliterados por armas modernas de destrucción en masa. *Guernica* es también una premonición de los ataques aún más salvajes contra poblaciones civiles durante la Segunda Guerra Mundial, así como de un mundo lleno de armas nucleares y biológicas; un mundo en el cual vivimos ahora todos nosotros.

Desde el fin de la Guerra Mundial hemos dependido con frecuencia de los artistas para hacer comprensible nuestro peligro universal, para medir nuestras posibilidades de supervivencia en una era en la que gente inocente puede ser gaseada instantáneamente, asfixiada con toxinas letales o incinerada. Y muchos novelistas

El cuadro *Guernica* de Pablo Picasso se exhibe en el museo de arte Reina Sofía de Madrid, España. (Santiago Lyon, AP Wide World Photos)

y cineastas lo hay hecho así con la mayor seriedad, particularmente durante la Guerra Fría.

La perspectiva de una guerra nuclear entre la Unión Soviética y Estados Unidos rindió al menos dos novelas de gran éxito de venta en la década de 1950 y a comienzos de la de 1960. *On the Beach*, de Nivel Shute, (publicada en 1957 y llevada al cine con un completo reparto estelar en 1959, y luego realizada nuevamente como una miniserie para la televisión estadounidense en 2000), describió los efectos de la radiación a medida que el planeta muere lentamente tras un conflicto nuclear entre las superpotencias. *Fail Safe* de Eugene Burdick fue publicado en 1962, el mismo año de la crisis de los misiles cubanos, el momento de la guerra fría en que Estados Unidos y la Unión Soviética podrían realmente haber usado sus arsenales nucleares uno contra el otro. La versión cinematográfica de *Fail Safe*, en 1964, tiene como protagonista a Henry Fonda como un presidente estadounidense que enfrenta un ataque accidental a la Unión Soviética; decide arrojar una bomba atómica en Nueva York como compensación por la aniquilación de Moscú.

No obstante es imposible que la gente viva en temor perpetuo. O que imagine la locura de una guerra nuclear sin una dosis de humor negro. En 1958 el gran escritor de canciones satíricas Tom Lehrer compuso una oda al fin del mundo titulada “We Will All Go Together When We Go” (Todos nos iremos juntos cuando nos vayamos). Un verso como muestra: “Todos nos quemaremos juntos cuando nos quememos/No habrá necesidad de pararse y esperar el turno/Cuando llegue la hora de la caída y San Pedro nos llame a todos/Simplemente dejaremos caer nuestros propósitos y dejaremos de hacer lo que hacíamos”.

Pero ninguna novela o película durante la Guerra Fría capturó la locura de nuestra situación de manera más memorable que *Dr. Strangelove* (1964) de Stanley Kubrick, con su subtítulo “Cómo aprendí a no preocuparme y a amar la bomba”. Esta vez la guerra

nuclear, “a la par con los rusos”, no es accidente; la inicia un general estadounidense demente, Jack D. Ripper, preocupado por un “complot comunista” para colocar fluoruro en el agua potable y causar la pérdida de sus esencias corporales. Con Peter Sellers en tres papeles - como un oficial británico (la única voz de la razón en la película) asignado al general Ripper y que trata frenéticamente de encontrar el código que hará regresar a los bombarderos estadounidenses; como el presidente estadounidense (mucho más confundido que Henry Fonda), y como un ex científico nazi que comprende no sólo la máquina del “Día del Juicio Final” que hará volar el mundo sino también los pozos de minas que

albergarán a los supervivientes - *Dr. Strangelove* termina con nubes con forma de hongos e imágenes de destrucción más mordaces, y más espantosas, que cualquier otra obra de arte o entretenimiento en los años de la Guerra Fría.

Aún así, la Guerra Fría - no importa cuán sombría - era familiar y extrañamente reconfortante. Después de todo, era una pugna entre dos naciones-estado y cada una de ellas tenía mucho que perder. Los funcionarios de ambos bandos comprendían las reglas del juego, y los límites más allá de los cuales no podían ir. El general Ripper podía haber estado “un poco mal de la cabeza”, pero la mayor parte de los protagonistas de la Guerra Fría - en el arte y en la realidad - no eran psicópatas. Eran, como Henry Fonda, personajes sensatos, custodios racionales de armas aterradoras, que trataban

de no cometer jamás un error de cálculo. O como el presidente estadounidense encarnado por Peter Sellers le dice al primer ministro soviético: “Estamos juntos en esto, Dimitri. No digas que estás más preocupado que yo; yo estoy tan preocupado como tu”.

Esta percepción de la Guerra Fría como una competencia entre adversarios, más que un deseo apocalíptico, explica por qué tantas novelas de espionaje de la era son realmente tramas psicológicas de suspenso,



El actor Peter Sellers, sentado en una silla de ruedas, interpreta al personaje principal de la película de Stanley Kubrick de 1964, *Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb*. (AP Wide World Photos)

con agentes que maniobran en busca de pequeñas ventajas sobre sus pares en una partida de ajedrez interminable en la que no se puede lograr la “victoria” final. La atención aquí se concentra en la pericia, la duplicidad y la astucia del espía, como en las novelas de John Le Carré, cuyo agente británico George Smiley libra intrincados juegos de inteligencia con su contraparte de la KGB soviética, Karla. Ambos se comportan con moderación y respeto mutuo, como corresponde a espías profesionales con códigos de honor peculiares en medio de la guerra fría, pero que nunca podrán volver a sus vidas reales.

La Guerra Fría, y los peligros de una conflagración nuclear, eran por lo menos imaginables en la ficción y en el cine. Quizás esto haya ocurrido porque siempre se consideró a las armas nucleares como de propiedad y bajo el control de un estado. Los estados no son suicidas, ni siquiera los estados al margen de la ley internacional, como Irán o Corea del Norte. De manera que sus gobiernos son susceptibles a la negociación o a la presión. Suponemos que los conflictos entre miembros del “club” nuclear pueden ser manejados de alguna manera por expertos en tamaños de carga explosiva y ojivas nucleares múltiples.

Ha sido mucho más difícil para los novelistas o cineastas, sin embargo, representar la mentalidad del terrorista apátrida, del fanático mesiánico que procura asesinar gente indiscriminadamente, sin un propósito obvio excepto amontonar los cadáveres. Y que está dispuesto a usar cualquier medio - desde autos cargados de explosivos hasta aviones secuestrados y armas nucleares y biológicas - para cumplir su misión.

Desde la década de 1960 hubo esfuerzos para penetrar en la mente del terrorista. Las películas de James Bond generalmente presentaban a un megalomaniaco ansioso por obtener un arma de destrucción en masa con la cual pudiera controlar el planeta. No obstante, las películas de Bond, con sus explosiones espectaculares en medio de los martinis de vodka, exudaban diversión y encanto más que horror. En 1983, Le Carré, tomándose una vacación de las intrigas de Smiley y Karla, trató de descifrar la psicología de los terroristas palestinos en *The Little Drummer Girl*. Pero la novela (y la película de 1984 que en ella se basa) se refirió más a la lucha cerebral entre los agentes de inteligencia israelíes y sus enemigos palestinos que al asesinato en masa.

Más recientemente, películas como *The Rock* y *The Devil's Own* representan la búsqueda de armas al servicio

de un movimiento político o por un agravio personal.

En el caso de *The Rock*, Ed Harris es el jefe de una banda de ex malhechores militares que se apoderan de la isla de Alcatraz, en el medio de la bahía de San Francisco, antiguamente sitio de una prisión federal, y amenazan con arrojar armas químicas contra la ciudad. Pero Harris y su banda actúan por dinero y venganza; no tratan de llegar al cielo por medio de un acto de martirio. Mientras tanto, en *The Devil's Own*, Brad Pitt interpreta a un agente del Ejército Republicano Irlandés que viaja a Estados Unidos para comprar armas y cohetes, no armas nucleares o biológicas. Y al igual que los palestinos en *The Little Drummer Girl*, es un asesino porque quiere crear un estado. Sus blancos son escogidos (los protestantes británicos y de Irlanda del Norte); no ansía masacrar a todo el que tenga por delante. Y en otra película *The Peacemaker*, de 1997, protagonizada por George Clooney y Nicole Kidman, se roban ojivas de armas nucleares rusas y una mochila convertida en arma termina finalmente en manos de un terrorista serbo-bosnio resuelto a destruir Manhattan. Su motivación también es venganza y dinero.

Por encima de todo, estos terroristas no están enamorados de la muerte; imaginan estrategias que, por muy inverosímiles que sean, les permitirán escapar y seguir luchando por la “causa”. Lo que los novelistas y cineastas no han imaginado todavía es el terror por el terror mismo, sin reglas, códigos ni límites. Ni se han imaginado un estado mental en el cual el suicidio es la ruta hacia la santidad. De manera que todos nosotros, no sólo en Occidente, estamos en un vacío aterrador, sin las “comodidades” de la Guerra Fría o las formas artísticas que ella inspiraba.

Claramente, la comunidad internacional necesita fortalecer los tratados y protocolos que controlarán la proliferación de armas nucleares y biológicas desarrolladas por países y por terroristas apátridas, y seguir tratando de controlar la amenaza del terrorismo con una variedad de medios legales. Pero también necesitamos en el siglo XXI a otro Pablo Picasso o Stanley Kubrick que nos advierta sobre cual será nuestra suerte si no sometemos las armas horribles que hemos creado. De otra manera, como sabían tanto Picasso como Kubrick, nuestro mundo bien podría terminar con una explosión, no con un quejido. ■

---

*Las opiniones expresadas en este artículo no necesariamente reflejan los puntos de vista o las políticas del Departamento de Estado de Estados Unidos.*



# Agáchate y cúbrete

CON LA ACTUACIÓN DE BERT, LA  
TORTUGA ESTRELLA



Dan Gross: AP Wide World Photos

En 1951, la Administración Federal de Defensa Civil (FCDA), recientemente establecida, comisionó la producción de una película para instruir a los niños sobre la forma de reaccionar ante un ataque nuclear. El resultado fue *Duck and Cover* [agáchete y cúbrete], una película de nueve minutos que se proyectó en las escuelas en todo Estados Unidos en los años cincuenta y posteriores. Presentaba un personaje de caricatura, la tortuga Bert, que “era muy viva” y “sabía exactamente qué hacer: agacharse y cubrirse”. Al oír la alarma o ver un destello brillante, indicio de una explosión nuclear, Bert instantáneamente metía su cuerpo en su caparazón. Abajo, en una fotografía del 21 de noviembre de 1951, la maestra y los estudiantes de sexto año de la escuela pública 152 en Queens, barrio de la ciudad de Nueva York, reproducen una escena de la película refugiándose debajo o al lado de sus pupitres. Otras iniciativas de la FCDA de principios de la década de 1950 llevaron a la creación del Sistema de Radiodifusión de Emergencia, las reservas de alimentos, las clases de defensa civil y los refugios públicos y privados contra bombardeos. A la derecha, una madre y sus hijos



Sal Veder, AP Wide World Photos

practican yendo a la carrera a su refugio de paredes de acero contra la precipitación radioactiva, en el patio de su residencia en Sacramento, California, el 5 de octubre de 1961.

La FCDA comisionó otras películas de defensa civil, pero *Duck and Cover* llegó a ser la más famosa de su género. En 2004 la

Biblioteca del Congreso de Estados Unidos la incluyó en el Registro Cinematográfico Nacional de películas importantes “cultural, histórica y estéticamente”, distinción que ahora comparte con películas clásicas de largo metraje como *Birth of a Nation*, *Casablanca* y *Schindler's List*. ■

*Duck and Cover* puede verse en la pantalla de la computadora en el sitio de la Internet: <http://usinfo.state.gov/journals/itps/0305/ijpe/fullversion.htm>

# BIBLIOGRAFÍA (EN INGLÉS)

## Recursos en la Internet sobre temas de no proliferación y terrorismo

Albright, David and Corey Hinderstein. "Unraveling the A. Q. Khan and Future Proliferation Networks." *The Washington Quarterly* vol. 28, no. 2 (Spring 2005): pp. 111-128.  
[http://www.twq.com/05spring/docs/05spring\\_albright.pdf](http://www.twq.com/05spring/docs/05spring_albright.pdf)

Allison, Graham. *Nuclear Terrorism: The Ultimate Preventable Catastrophe*. New York: Times Books, 2004.  
<http://www.henryholt.com/holt/nuclearterrorism.htm>

Campbell, Kurt M., et al. *The Nuclear Tipping Point: Why States Reconsider Their Nuclear Choices*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2004.  
<http://www.brook.edu/press/books/nucleartippingpoint.htm>

Cooper, Mary H. "Nuclear Proliferation and Terrorism." *The CQ Researcher* vol. 14, no. 13 (2 April 2004): pp. 297-319.  
<http://www.cqpress.com/product/Researcher-Nuclear-Proliferation.html>

Cronin, Richard P., Alan Kronstadt and Sharon A. Squassoni. *Pakistan's Nuclear Proliferation Activities and the Recommendations of the 9/11 Commission: U.S. Policy Constraints and Options*. Washington, DC: Library of Congress, Congressional Research Service, 25 January 2005.  
<http://www.iranwatch.org/government/US/Congress/CRS/Congress-crs-khannetwork-012505.pdf>

Deutch, John. "A Nuclear Posture for Today." *Foreign Affairs* vol. 84, no. 1 (January/February 2005): pp. 49-60.  
<http://mit.edu/chemistry/deutch/policy/69NuclearPosture2004.pdf>

Khripunov, Igor, et al. *Nuclear Security Culture: The Case of Russia*. Athens, GA: Center for International Trade and Security, December 2004.  
<http://www.uga.edu/cits/documents/pdf/Security%20Culture%20Report%2020041118.pdf>

Levi, Michael A. and Michael E. O'Hanlon. *The Future of Arms Control*. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2005.  
<http://www.brookings.edu/press/books/futureofarmscontrol.htm>

Medalia, Jonathan. *Nuclear Terrorism: A Brief Review of Threats and Responses*. Washington, DC: Library of Congress, Congressional Research Service, 10 February 2005.  
<http://fpc.state.gov/documents/organization/43399.pdf>

Panyarachun, Anand. *A More Secure World: Our Shared Responsibility: Report of the Secretary-General's High-Level Panel on Threats, Challenges and Change*. New York: United Nations, 2 December 2004.  
<http://www.un.org/secureworld/>

Perkovich, George, et al. *Universal Compliance: A Strategy for Nuclear Security*. Washington, DC: Carnegie Endowment for International Peace, 3 March 2005.  
<http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm?fa=view&id=16593>

Scheinman, Lawrence. "Disarmament: Have the Five Nuclear Powers Done Enough?" *Arms Control Today* vol. 35, no. 1 (January/February 2005): pp. 6-11.  
[http://www.armscontrol.org/act/2005\\_01-02/Scheinman.asp](http://www.armscontrol.org/act/2005_01-02/Scheinman.asp)

Simpson, John, ed. *NPT Briefing Book 2005*. Southampton, UK: Mountbatten Centre for International Studies and Monterey, CA: Center for Nonproliferation Studies, March 2005.  
<http://www.mcis.soton.ac.uk/towards2005npt.html>

Sokolski, Henry D., ed. *Getting MAD: Nuclear Mutual Assured Destruction, Its Origins and Practice*. Carlisle, PA: Strategic Studies Institute of the U.S. Army War College, November 2004.  
<http://www.carlisle.army.mil/ssi/pubs/display.cfm/hurl/PubID=585>

Squassoni, Sharon A., Steven R. Bowman and Carl E. Behrens. *Proliferation Control Regimes: Background and Status*. Washington, DC: Library of Congress, Congressional Research Service, 10 February 2005.  
[http://www.nti.org/e\\_research/official\\_docs/other\\_us/crs021005.pdf](http://www.nti.org/e_research/official_docs/other_us/crs021005.pdf)

U.S. Congress. House Policy Committee. Subcommittee on National Security and Foreign Affairs. *All Tools at Our Disposal: Addressing Nuclear Proliferation in a Post-9/11 World*. Washington, DC: Government Printing Office, January 2005.  
<http://policy.house.gov/assets/ATOD.pdf>

U.S. Government Accountability Office. *Weapons of Mass Destruction: Nonproliferation Programs Need Better Integration*. Washington, DC: Government Printing Office, 28 January 2005.  
<http://www.gao.gov/docsearch/abstract.php?rptno=GAO-05-157>

*El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad ni por el contenido y ni por la disponibilidad de los recursos anotados arriba, que hasta marzo de 2005 eran accesibles.*

# SITIOS EN LA INTERNET (EN INGLÉS)

## Lecturas adicionales sobre temas de no proliferación y terrorismo

### ACADEMIC

Harvard University: John F. Kennedy School of Government: Belfer Center for Science and International Affairs: Managing the Atom  
[http://bcsia.ksg.harvard.edu/research.cfm?program=STPP&ln=home&pb\\_id=240&gma=27&gmi=47](http://bcsia.ksg.harvard.edu/research.cfm?program=STPP&ln=home&pb_id=240&gma=27&gmi=47)

Monterey Institute of International Studies: Center for Nonproliferation Studies  
<http://cns.miis.edu/>

Princeton University: The Program on Science and Global Security  
<http://www.princeton.edu/~globsec/>

Stanford University: Institute for International Studies: Center for International Security and Cooperation  
<http://cisac.stanford.edu/>

### INTERNATIONAL

British American Security Information Council: Nuclear and WMD  
<http://www.basicint.org/nuclear/nucindex.htm>

International Atomic Energy Agency  
<http://www.iaea.org/>

International Science and Technology Center  
<http://www.istc.ru/>

Proliferation Security Initiative  
<http://www.proliferationsecurity.info/introduction.php>

United Nations: Peace and Security Through Disarmament  
<http://disarmament2.un.org/>

### U.S. GOVERNMENT

National Defense University: Center for the Study of Weapons of Mass Destruction  
<http://www.ndu.edu/WMDCenter/>

U.S. Department of Defense: Weapons of Mass Destruction  
<http://www.defenselink.mil/specials/destruction/>

U.S. Department of Energy: Initiatives for Proliferation Prevention  
<http://ipp.nn.doe.gov/>

U.S. Department of Energy: National Nuclear Security Administration: Office of Defense Nuclear Nonproliferation  
<http://www.nnsa.doe.gov/na-20/program.shtml>

U.S. Department of State: Bureau of Nonproliferation: 2005 NPT Review Conference  
<http://www.state.gov/t/np/wmd/nnp/c10602.htm>

U.S. Department of State: Bureau of Nonproliferation: Nonproliferation and Disarmament Fund  
<http://www.ndf.org/>

U.S. Department of State: Bureau of Nonproliferation: Proliferation Security Initiative  
<http://www.state.gov/t/np/c10390.htm>

U.S. Department of State: International Information Programs: Arms Control and Non-Proliferation  
[http://usinfo.state.gov/is/international\\_security/arms\\_control.html](http://usinfo.state.gov/is/international_security/arms_control.html)

U.S. Department of State: Under Secretary for Arms Control and International Security  
<http://www.state.gov/t/>

### U.S. ORGANIZATIONS

Arms Control Association: 2005 Campaign to Strengthen the NPT: NPT Resources  
<http://www.armscontrol.org/NPT2005/resources.asp>

Carnegie Endowment for International Peace: Proliferation News and Resources  
<http://www.carnegieendowment.org/npp/>

Chemical and Biological Arms Control Institute  
<http://www.cbaci.org/cbaci/>

Council on Foreign Relations: Weapons of Mass Destruction  
<http://www.cfrterrorism.org/weapons/>

Nonproliferation Policy Education Center  
<http://www.npec-web.org/>

Nuclear Control Institute  
<http://www.nci.org/>

The Stimson Center: Current Projects: Reducing the Threat of WMD  
<http://www.stimson.org/?SN=TI20011220106>

El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad ni por el contenido y ni por la disponibilidad de los recursos anotados arriba, que hasta marzo de 2005 eran accesibles.



<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>

**Departamento de Estado de Estados Unidos  
Oficina de Programas de Información Internacional**