



CONTROL Y VERIFICACION DE ARMAMENTOS

LAS SALVAGUARDIAS EN UN MUNDO EN PROCESO DE CAMBIO

Como una locomotora que asciende por la ladera de una montaña, el régimen mundial para el desarme del átomo ha avanzado a lo largo del último cuarto de siglo serpenteando, rodando, subiendo cuestras, a veces sin mucho combustible y sobre rieles desiguales. Los históricos acontecimientos del último decenio han puesto a prueba la firmeza de su estructura y de sus artífices.

Los Estados consideran al OIEA una pieza fundamental de ese mecanismo mundial. El sistema de salvaguardias internacionales del Organismo —primero del mundo para la verificación sobre el terreno de los compromisos de limitación de armamentos— sirve para asegurar que los Estados cumplan con sus compromisos jurídicos de no desarrollar ni producir armas nucleares. Entre sus componentes están las medidas técnicas y las inspecciones in situ, que se efectúan en virtud de los acuerdos de salvaguardias a fin de verificar el carácter pacífico de las actividades nucleares.

De todos los sucesos del pasado decenio, el caso del Iraq desafió los límites del mecanismo y procuró sacarles provecho. Sin conocimiento del OIEA y sin ser revelado por otros Estados, que albergaban grandes sospechas, el Iraq llevó adelante de forma secreta un programa de armas nucleares en los años ochenta,

incumpliendo su compromiso contraído en virtud del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares (TNP) y su acuerdo de salvaguardias concertado con el OIEA. En 1991 se descubrió el intento, después que la invasión del Iraq a Kuwait provocara una respuesta de las Naciones Unidas y la ulterior guerra del Golfo. En la primavera de 1991, el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, conforme a una resolución de cesación del fuego, procedió a desmantelar y destruir las capacidades iraquíes para producir armas de destrucción en masa, estableciendo una Comisión Especial y autorizando los medios y procedimientos para acometer la tarea. El Consejo otorgó al OIEA derechos de inspección sin precedentes para erradicar y eliminar el programa de armas nucleares —derechos que entrañaban acceso libre a cualquier lugar y a cualquier persona en cualquier momento, adopción ilimitada de medidas de logística y la aplicación de nuevas técnicas de verificación. Los Estados Miembros también proporcionaron información, incluidas imágenes de satélite. Las inspecciones estaban respaldadas por la fuerza colectiva y las facultades del Consejo de Seguridad para aplicar sanciones.

La operación especial en el Iraq tuvo una autorización legal internacional que trascendió la de los

acuerdos de salvaguardias amplias del OIEA. Aun así, el Grupo de Acción del Iraq del OIEA se enfrentó a una difícil empresa que no estuvo exenta de oposición por parte de ese país. El suceso más difundido fue la detención de inspectores del Organismo, durante cuatro días, en septiembre de 1991, en un estacionamiento de autos de Bagdad, después que ellos descubrieron documentos clave.

Hoy —al cabo de seis años, se efectuaron más de 1000 inspecciones en más de 200 emplazamientos diferentes y de cientos de entrevistas posteriores—, el programa clandestino iraquí de armas nucleares ha quedado al descubierto y sus componentes han sido destruidos, retirados o neutralizados. Para asegurar que este programa no se restablezca, ya se ha creado un sistema de vigilancia y verificación a largo plazo por el Grupo de Vigilancia Nuclear del Organismo, que cuenta con el apoyo de la Comisión Especial de las Naciones Unidas. No obstante, la técnica nuclear pertinente continúa en el país. (Véase el recuadro de la próxima página.)

El desafío de Bagdad suscitó evaluaciones críticas de lo que salió mal y de lo que se

Foto: El Profesor Maurizio Zifferero, Jefe del Grupo de Acción del Iraq del OIEA hasta poco antes de fallecer víctima de una enfermedad, en junio de 1997.

ENSEÑANZAS DE UNA GRAN PRUEBA

Los problemas a que el OIEA y el régimen del TNP se enfrentaron en el Iraq no son exclusivos de la no proliferación de las armas nucleares. Cualquier otro tratado de limitación de los armamentos o de desarme, por ejemplo, la Convención sobre las Armas Químicas, la Convención sobre armas biológicas y el Tratado sobre la prohibición completa de los ensayos, pudieran tropezar con problemas similares.

El caso iraquí demostró que un Estado decidido y autoritario, con grandes recursos financieros e instalaciones nucleares competentes y especializadas, podría desatender sus obligaciones contraídas en virtud del TNP y evadir la detección durante muchos años. Tal evasión pudo estar facilitada por el hecho de que, durante la guerra entre el Irán y el Iraq, los gobiernos occidentales mostraron inclinación hacia este último país, que también recibió apoyo de la Unión Soviética. Una cuestión debatible es si el programa clandestino habría seguido sin ser detectado, una vez que las grandes plantas de separación electromagnética de isótopos entraran en plena producción. Sucede lo mismo con la

cuestión de la singularidad de las circunstancias del Iraq, su estructura política interna, sus recursos técnicos y financieros y su entorno político regional e internacional. Lo que sí no se pone en tela de juicio es que, aun cuando se eliminaron todos los aspectos físicos del programa iraquí, los científicos e ingenieros iraquíes se quedaron, sin embargo, con un inestimable caudal de conocimientos prácticos acerca de la producción y tratamiento del material fisionable, y la construcción de una ojiva nuclear.

Es improbable que el mundo alguna vez tenga un régimen de no proliferación del todo eficaz o salvaguardias que sean totalmente infalibles. Desde luego, eso no es motivo para retirar las salvaguardias del control del OIEA, como algunos indicaron tras la guerra del Golfo. Ello más bien subraya la necesidad permanente de fortalecer el régimen y de aumentar la eficacia de las operaciones del OIEA.

...Sin embargo, no hay posibilidad de eludir el hecho de que la primera violación de un acuerdo de salvaguardias del OIEA se produjo por utilizar plantas clandestinas que no se sospechaba existieran y que no estaban vigiladas,

y no por desviar materiales declarados y burlar la contabilidad de materiales del OIEA. Muchos consideraron que el OIEA había suspendido (es de suponer) su primer examen de detección de desviación de materiales; no había podido, a todas luces, detectar un amplio programa no declarado que existía desde hacía tiempo. Sin la guerra del Golfo, el OIEA quizás no habría descubierto el programa hasta que el Gobierno del Iraq hubiera demostrado abiertamente que había adquirido la bomba. Si bien esta opinión habría sido demasiado dura —el Director General, su personal, el Grupo de Acción, y la Junta de Gobernadores actuaron con rapidez y decisión e hicieron frente de forma eficaz a un nuevo e imprevisto desafío— no había dudas de que era esencial revisar y reorientar el establecido sistema de salvaguardias del Organismo. El OIEA tiene en su haber que esta revisión se realizó con prontitud y se aplicó por primera vez en el caso de la RPDC.

— *Pasajes del nuevo libro de David Fischer sobre la historia del OIEA. Para más información, véase la contraportada del Suplemento de la presente edición.*

debía hacer al respecto. El proceso de revisión tomaría más de cinco años, y, en última instancia, sentaría las bases de un sistema de salvaguardias fortalecido. (Véase el recuadro de la página 7.)

El caso del Iraq cambió radicalmente el ambiente político y aumentó los riesgos. Modificó la forma en que los Estados percibían su propia seguridad nacional en relación con las salvaguardias del OIEA. Como resultado de ello, mostraron más

disposición a otorgar mayores facultades al Organismo para interpretar sus derechos y obligaciones, aunque, en un principio, no fue así. Algunos Estados consideraban que la labor del OIEA era estrictamente verificar sus declaraciones y no realizar “misiones para andar a la caza” de material no declarado. Desde el punto de vista político, otro aspecto altamente sensible fue el uso que el Organismo hacía de la información adquirida de

fuentes distintas de las del propio Estado, en especial la obtenida por “medios técnicos nacionales”. En 1991 y 1992, se tuvo una idea de lo que podía lograrse, cuando el Director General del OIEA, Dr. Hans Blix, adoptó tres medidas, que consideraba esenciales, para que el Organismo fuera capaz de impedir que otro Estado intentara seguir el ejemplo del Iraq. Como relata David Fischer, autor de un nuevo libro sobre el

OIEA: en primer lugar, la Junta de Gobernadores del Organismo reafirmó el derecho del OIEA de llevar a cabo inspecciones especiales en algún Estado que hubiese aceptado las salvaguardias amplias, y de ser necesario, confirmar que se notificó al Organismo todo el material nuclear que debía estar sometido a salvaguardias.

En segundo lugar, la Junta de Gobernadores acordó proporcionar al OIEA mayor acceso a la información. Según palabras del Dr. Blix, el OIEA no puede recorrer los territorios de numerosos Estados no poseedores de armas nucleares Partes en el TNP, "en una búsqueda a ciegas" de centrales o materiales nucleares no declarados. El derecho de llevar a cabo inspecciones especiales no tendría mucho valor práctico, a menos que el OIEA supiera dónde buscar. La Junta estuvo de acuerdo con una serie de propuestas para asegurar que el Organismo contaría con información más amplia sobre las actividades y planes nucleares de los Estados interesados.

En tercer lugar, la Junta de Gobernadores coincidió en que el apoyo del Consejo de Seguridad sería esencial en caso que una nación entorpeciera la verificación eficaz del acuerdo de salvaguardias concertado con el OIEA. Esto ocurrió el 31 de enero de 1992, ocasión en que el Presidente del Consejo emitió una declaración en nombre de sus miembros, representados en la reunión por sus Jefes de Estado o de Gobierno. El Consejo consideró que la proliferación de todas las armas de destrucción en masa constituía una amenaza para la paz y la seguridad internacionales, y sus miembros tomarían las medidas adecuadas en caso que el OIEA notificase alguna violación.

A sí, inicialmente reforzado, el sistema se volvió a poner a prueba de

manera inesperada en la República Popular Democrática de Corea (RPDC), a principios de 1992. Al igual que el Iraq, dicho país era Parte en el TNP y había concertado un acuerdo de salvaguardias amplias con el Organismo. Surgieron interrogantes casi desde el principio, cuando el Organismo advirtió discrepancias relativas a las cantidades de plutonio declaradas. Cuando el Director General exigió oficialmente realizar una inspección especial, la RPDC se negó a ello. La Junta del OIEA determinó que la RPDC estaba incumpliendo el acuerdo de salvaguardias y lo informó al Consejo de Seguridad, el cual apoyó al Organismo. A partir de ese momento, se precipitaron los acontecimientos, incluidas las rondas de conversaciones políticas de alto nivel entre la RPDC y los Estados Unidos. En octubre de 1994, ambos países rubricaron un Marco Acordado que comprendía disposiciones para congelar elementos clave del programa nuclear de la RPDC y permitir que el OIEA lo verificara.

Predomina en gran medida la misma situación. La verificación en curso del Organismo incluye tener los inspectores ubicados continuamente en la RPDC, y asegurar que las instalaciones nucleares sometidas a la congelación lo estén de hecho. Aún no se han resuelto otras cuestiones inicialmente detectadas por el Organismo. Todavía la RPDC no ha cumplido cabalmente su acuerdo de salvaguardias, y el Organismo aún no ha logrado acceso a la información necesaria para tener una visión completa del programa nuclear.

Quedan interrogantes acerca de la integridad de la declaración inicial de las actividades nucleares. Tal como indican los anteriores acontecimientos, la forma en que, en última instancia, se resuelvan los problemas puede perfectamente depender de fac-

tores que escapan al control del Organismo.

El caso de la RPDC constituyó una grave amenaza para la integridad del sistema, y continúa siéndolo.

Ahora bien, como apunta David Fischer, los primeros nuevos enfoques de verificación dieron resultado:

● El OIEA detectó una incongruencia entre el plutonio que la RPDC le presentaba como productos o en forma de desechos, usando técnicas analíticas ultramodernas. Ello dio lugar a que el OIEA dedujera que la RPDC había declarado menos cantidad de plutonio que la que había separado.

● La Junta de Gobernadores del OIEA reafirmó oficialmente el derecho del Organismo, en el contexto de los acuerdos de salvaguardias amplias, de llevar a cabo inspecciones especiales en lugares no declarados. La negativa de la RPDC a esas inspecciones aumentó las sospechas sobre su programa.

● El OIEA recibió imágenes de satélite de suficiente calidad como para convencer a la Junta de la probable existencia de almacenes de desechos nucleares no declarados. Ello también estableció un valioso precedente para que el OIEA tuviera acceso a información secreta de los países.

● La Junta demostró que era capaz de tomar medidas rápidas y decisivas, al confirmar, en un plazo de cuatro días, la solicitud del Director General de una inspección especial, detectar en tres oportunidades que la RPDC había incumplido su acuerdo de salvaguardias, e informar las violaciones al Consejo de Seguridad.

● Por primera vez (salvo en las anormales circunstancias del Iraq) la Junta hizo uso del acceso directo del OIEA al Consejo de Seguridad para señalar a la atención de ese órgano una violación deliberada y significativa de un acuerdo de salvaguardias.

HACIA UN REGIMEN DE SALVAGUARDIAS MAS FORTALECIDO

Las nuevas medidas de salvaguardias adoptadas el presente año han abierto nuevos horizontes y son fruto de los esfuerzos desplegados por los gobiernos y el OIEA, desde 1991, para fortalecer más el sistema de salvaguardias y aumentar así las posibilidades de descubrir potenciales actividades nucleares secretas. En mayo de 1997, la Junta de Gobernadores del OIEA aprobó un protocolo modelo para los acuerdos de salvaguardias amplias, que otorga al cuerpo de inspectores derechos de acceso más amplios a los emplazamientos y a la información. Los Estados que acepten el protocolo ofrecerán más información sobre las actividades nucleares y afines. Además, el OIEA tendrá mayor acceso a las actividades y lugares con el fin de detectar programas nucleares clandestinos.

El protocolo es resultado directo de un proceso dividido en dos partes encaminado a lograr establecer un sistema de salvaguardias fortalecido y más rentable. La parte 1, aprobada por la Junta del OIEA en 1995 y actualmente en ejecución, abarca:

- El muestreo ambiental en lugares a los que el OIEA tiene acceso para verificar la información sobre el diseño o para realizar inspecciones. Se considera un poderoso instrumento para detectar actividades no declaradas en emplazamientos nucleares declarados o en sus proximidades.

- Las inspecciones "sin preaviso" en lugares estratégicos de todas las instalaciones nucleares.

- El derecho del Organismo de tener acceso a los registros de actividades realizadas antes de la entrada en vigor de un acuerdo de salvaguardias, para ayudar a asegu-

rar que se declare todo el material. En 1995, la Junta ratificó este derecho.

- El uso de tecnologías avanzadas que puedan funcionar de manera automática para transmitir información a la sede del OIEA.

Las medidas incorporadas en la Parte 2 del protocolo son:

- Una "declaración ampliada" que brinda información sobre las actividades relacionadas con el ciclo del combustible nuclear.

Ello contribuirá a que el OIEA conozca mejor el programa nuclear de cada Estado, sus direcciones futuras, y los tipos de actividades nucleares que la infraestructura del programa pudiera apoyar.

- El acceso a cualquier lugar de un emplazamiento nuclear, a cualquier instalación clausurada y a cualquier otro lugar donde haya material nuclear; a emplazamientos industriales relacionados con las actividades nucleares y a otros lugares identificados por el Estado en su declaración ampliada; y a otros lugares identificados por el OIEA.

- El uso del muestreo ambiental y la aplicación de otras medidas en esos lugares.

Tendrán que transcurrir varios años para que el sistema fortalecido se aplique plenamente y se generalice. El OIEA ha iniciado el proceso de aceptación por parte de los gobiernos, y ya algunos están dando pasos para suscribir el protocolo.

En Viena, el desafío inmediato del Organismo es integrar y financiar adecuadamente sus operaciones de salvaguardias convencionales y nuevas, con miras a aumentar la eficacia y la eficiencia generales.



Para Bruno Pellaud, Director General Adjunto de Salvaguardias del OIEA, este proceso es una transición hacia un sistema de salvaguardias "de dos carriles o de dos velocidades", un carril para los Estados que solamente tienen en vigor un acuerdo de salvaguardias y otro carril para los Estados que han añadido el protocolo a sus acuerdos de salvaguardias y han aceptado las nuevas medidas de verificación de la Parte 2.

El Sr. Pellaud manifiesta que este nuevo sistema de salvaguardias fortalecido hará más difícil y compleja la labor del OIEA. No obstante, está convencido de que con los esfuerzos conjuntos de los Estados Miembros, la Junta del Organismo y su Secretaría se hará frente a ese desafío.

Ya se ha acumulado valiosa experiencia con el ensayo de algunas medidas —como son la televigilancia, el muestreo ambiental y una cooperación más estrecha con las autoridades estatales encargadas de la vigilancia nuclear—, así como con el sistema de presentación de informes sobre importaciones y exportaciones aprobado en 1992 por la Junta del OIEA. Actualmente, 52 Estados y la mayoría de los proveedores nucleares hacen uso del sistema.

—Basado en memorias y declaraciones del Dr. Hans Blix, Bruno Pellaud y Richard Hooper, Director de la División de Conceptos y Planificación de Salvaguardias del OIEA y jefe de proyecto del programa de desarrollo de salvaguardias "93+2".

Foto: Inspecciones en el Iraq. Demetrius Perricos, inspector del OIEA (centro) desempeña ahora funciones que incluyen las salvaguardias en la RPDC.

Cuando soplaban vientos más cálidos que iban modelando el ambiente de la seguridad mundial en los años noventa, se presentó la tercera prueba importante. En marzo de 1993, Sudáfrica anunció, ante un mundo sorprendido, que había desmantelado su programa de armas nucleares; en julio de 1991 suscribió el TNP como Estado no poseedor de armas nucleares y no mucho después firmó un acuerdo de salvaguardias amplias. La noticia hizo que el OIEA aumentara su equipo de salvaguardias en Sudáfrica con expertos en armas nucleares, entre otros especialistas. La misión del equipo se amplió para incluir la evaluación de la situación del antiguo programa de armamentos y la corroboración de que todo su material nuclear conexo había sido recuperado y sometido a salvaguardias.

Resultó difícil verificar la exactitud y, por primera vez, la exhaustividad del programa nuclear declarado de un Estado. La inspección del extenso ciclo del combustible nuclear de Sudáfrica exigía grandes recursos, así como la colaboración de las autoridades del país para tener acceso a las instalaciones y a los registros operacionales. Durante los meses siguientes el equipo examinó minuciosamente los registros detallados, visitó emplazamientos y verificó los inventarios de materiales nucleares en Sudáfrica. Como resultado de ello, fue posible documentar el tiempo de duración y el alcance del anterior programa de armas nucleares. Con esa labor el OIEA pudo determinar que no existían indicios de que la declaración inicial de material nuclear de Sudáfrica al Organismo estuviese incompleta o que el programa de armas nucleares no se hubiese terminado y desmantelado completamente.

El caso amplió la experiencia del OIEA en materia de verificación y evidenció los factores clave que incidían. Por su parte, Sudáfrica ofreció todo tipo de posibilidades

para facilitar el acceso a los lugares que el cuerpo de inspectores del OIEA estimó necesario visitar para cumplir sus tareas. Ello permitió al Organismo aplicar de manera eficaz nuevas técnicas de verificación y hacer un provechoso uso de la información externa. Otro aspecto igualmente importante es que el caso ayudó a demostrar lo que puede lograrse cuando un gobierno aplica honestamente una política de transparencia nuclear.

Además de los casos que aparecían en los titulares, el régimen enfrentaba las demandas de otros casos que recibían mucha menos difusión, incluido el componente de las salvaguardias. La disolución de la Unión Soviética a principios de los años noventa significó que Rusia y tres Estados recientemente independizados —Belarús, Kazajistán y Ucrania— tendrían armas nucleares en sus territorios, posteriormente todos optaron por suscribir el TNP y aceptar los acuerdos de salvaguardias amplias del OIEA. Ese suceso también contribuyó a que en los programas internacionales y del OIEA se incluyera el problema de detener el tráfico nuclear ilícito. (*Véase el recuadro de la página 10.*)

En otras partes, la función del Organismo iba cambiando a medida que más Estados creaban zonas libres de armas nucleares que exigían la verificación del OIEA. Entre las nuevas zonas regionales creadas a partir de 1985 están las enclavadas en el Pacífico Sur (Tratado de Rarotonga), el Asia Sudoriental (Tratado de Bangkok) y África (Tratado de Pelindaba), que se sumaron a otras creadas anteriormente en América Latina y el Caribe (Tratado de Tlatelolco) y a las de regiones donde no existen poblaciones humanas (Tratado Antártico, Tratado del Espacio Ultraterrestre y Tratado de los Fondos Marinos).

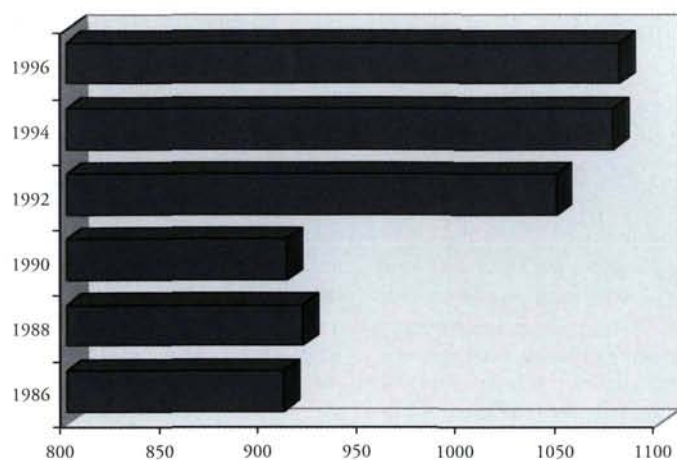
Estas zonas abarcan hoy casi todo el hemisferio austral. Adaptando el enfoque zonal a sus nece-

sidades, dos países importantes, la Argentina y el Brasil, codificaron renuncias a las armas nucleares, sometieron sus amplios programas nucleares a las inspecciones conjuntas, formaron un cuerpo bilateral de inspectores y en 1994 concertaron un acuerdo cuatripartita en el que aceptaron las salvaguardias amplias del OIEA. Después, en mayo de 1995, las Partes en el TNP, que actualmente son 185 países, prorrogaron el Tratado indefinidamente y, por ende, la permanencia de las salvaguardias conexas del OIEA. Ya casi al término del decenio de 1990, los progresos que tienen lugar en el desarme nuclear ponen sobre el tapete otras tareas de verificación a medida que se desmantelan las ojivas nucleares. Como resultado de ello, durante el último decenio se han sometido a las salvaguardias y a la verificación del OIEA más materiales e instalaciones nucleares, según entran en vigor nuevos acuerdos con Estados no poseedores de armas nucleares y los Estados poseedores de armas nucleares tratan de que se verifiquen sus reducciones de armamentos. (*Véanse los gráficos y el recuadro a la derecha.*)

En este cambiante panorama no se pierde de vista el desafío de los costos. Los gastos en relación con las salvaguardias y otros programas del OIEA han crecido poco en términos reales durante el último decenio, y en varios casos, a raíz de la desintegración de la Unión Soviética, se impusieron grandes reducciones que se compensan sólo parcialmente mediante las contribuciones extrapresupuestarias de algunos Estados.

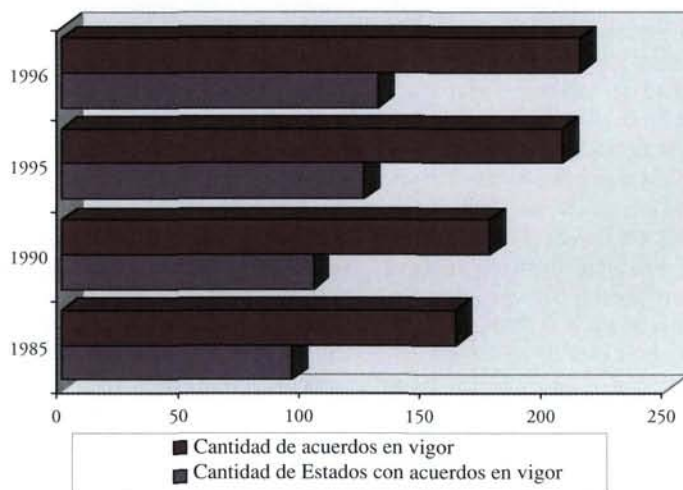
En el sistema de salvaguardias fortalecido del OIEA se han introducido medidas para minimizar los costos. Las medidas adoptadas, o sujetas a análisis, apuntan a la "optimización de los recursos", a menudo vinculada con un mejor uso de las comunicaciones modernas, las nuevas tecnologías de verifi-

INSTALACIONES SOMETIDAS A SALVAGUARDIAS



Instalaciones nucleares sometidas a las salvaguardias del OIEA

ACUERDOS DE SALVAGUARDIAS



cación y los sistemas computarizados para oficinas. Entre otras medidas están ampliar el uso de las dos oficinas regionales de salvaguardias del OIEA en Toronto y Tokio; concertar un acuerdo de asociación para operaciones conjuntas de salvaguardias con el cuerpo de inspectores de la Comunidad Europea de Energía Atómica; reducir la frecuencia de las inspecciones en determinadas instalaciones; usar más el equipo de medición y vigilancia automáticos con teletransmi-

sión de datos; considerar la posibilidad de abrir otras oficinas regionales de salvaguardias con el fin de ahorrar en gastos de viaje y facilitar las inspecciones; ampliar la capacitación de los inspectores; y que el OIEA y las autoridades estatales encargadas de la vigilancia nuclear utilicen de conjunto el equipo y los laboratorios analíticos.

Se prevé que las medidas mantengan los costos del programa fortalecido al mismo nivel con el paso del tiempo, cuando se hayan

El desmantelamiento de ojivas nucleares está liberando grandes cantidades de plutonio y uranio muy enriquecido que se suman a las existencias mundiales procedentes de la reelaboración del combustible nuclear en el sector civil, y que plantean nuevas exigencias a las actividades de verificación del OIEA. A fines de 1996, el Organismo tenía sometidos a salvaguardias, entre otros, los materiales siguientes:

- 53,7 toneladas de plutonio separado. Poco más de dieciséis toneladas, o unas 2000 "cantidades significativas" (aproximadamente el equivalente a unas 2000 ojivas) estaban sometidas a salvaguardias en Estados no poseedores de armas nucleares.
- 528,2 toneladas de plutonio en combustible irradiado.
- 4,5 toneladas de plutonio reciclado en elementos combustibles en núcleos de reactores.
- 20,8 toneladas de uranio muy enriquecido, ascendente a 616 cantidades significativas. Poco más de diez toneladas, o unas 300 cantidades significativas, estaban sometidas a salvaguardias en Estados no poseedores de armas nucleares.
- 48 620 toneladas de uranio poco enriquecido y 105 431 toneladas de material básico (uranio y torio natural o empobrecido).

De todos estos materiales, solamente el plutonio separado y el uranio muy enriquecido pueden usarse directamente en armas nucleares. Aún así, debe inspeccionarse todo el material sometido a salvaguardias y verificarse sus usos.

En respuesta a la preocupación mundial sobre las crecientes existencias de plutonio separado, en 1993, el OIEA comenzó a crear una base de datos sobre las cantidades en los programas nucleares con fines civiles y ha estado muy al tanto de la labor de sus Estados Miembros que están determinando otras medidas de fomento de la confianza relativas a la manipulación, almacenamiento y evacuación seguros del plutonio.

LUCHA CONTRA EL TRAFICO DE MATERIALES NUCLEARES

Una preocupación de los años noventa se relaciona con el temor de que los materiales nucleares robados se estén comercializando o vendiendo clandestinamente. Muchos casos notificados de tráfico ilícito de materiales nucleares atrajeron la atención del mundo sobre el problema, a principios y mediados del decenio de 1990, y motivaron que se concertaran esfuerzos para combatir el contrabando. En abril de 1996, en la Cumbre sobre seguridad funcional y física en la esfera nuclear, celebrada en Moscú, se subrayó la importancia de prevenir el problema y se acordó un programa de acción conjunta.

En algunas esferas, los Estados han solicitado la ayuda del OIEA. Ya en 1992, el Organismo comenzó a prestar asistencia a los Estados sucesores de la Unión Soviética en la aplicación de medidas preventivas eficaces. También alentó a esos y otros Estados a ratificar y aplicar la Convención de 1987 sobre la Protección Física de los Materiales Nucleares, y a poner en práctica las directrices del OIEA sobre protección física, para impedir el robo o el desvío de

material nuclear en el transporte internacional y en las instalaciones nucleares.

El programa del OIEA contra el tráfico ilícito incluye una serie de aspectos relacionados con la prevención, la capacidad de respuesta, la capacitación y el intercambio de información. Aunque las autoridades nacionales tienen la responsabilidad de combatir el tráfico ilícito en sus países, es preciso que los Estados y las organizaciones internacionales mantengan una estrecha cooperación para que las medidas surtan efecto. En los últimos años, los Estados han pedido al Organismo que colabore de diversas formas con las autoridades nacionales y las organizaciones regionales e internacionales pertinentes. El programa abarca la creación y explotación de una base de datos fiable sobre incidentes de tráfico ilícito. Desde octubre de 1996, el Organismo ha proporcionado información oficial resumida, de casos confirmados a sus Estados Miembros y a determinadas organizaciones internacionales que trabajan junto con el OIEA en el problema. En la mayoría de los casos confirmados hasta ahora —unos 150 en el período comprendido entre 1993 y

1997— han intervenido pequeñas cantidades de uranio poco enriquecido o natural y fuentes radiactivas. En algunos casos se ha tratado de uranio muy enriquecido o plutonio. Se ha intentado realizar la venta ilícita de esos materiales. Asimismo, los casos relacionados con pequeñas cantidades de material apto para armamento merecen atención en el contexto de la no proliferación, ya que pudieran acumularse cantidades más grandes de material nuclear con valor estratégico. En general, el uso o movimiento no autorizado de materiales radiactivos puede poner en peligro la vida de las personas que los manipulen y la seguridad del público.

El OIEA prevé continuar ayudando a los países en la creación de sistemas nacionales destinados a controlar los materiales nucleares y prestando apoyo técnico en esferas de la protección física. También se propone continuar trabajando con los Estados Miembros y organizaciones internacionales, como las autoridades de aduanas y otras entidades, principales responsables de la detección, prevención y control.

—Basado en informes de Svein Thorstensen y Anita Nilsson.

cubierto los gastos iniciales más altos. En estos momentos resulta difícil determinar las necesidades financieras futuras, aunque es evidente que hacen falta más recursos. Existe una gran incertidumbre referida a cuántos Estados aceptarán las nuevas medidas de verificación y permitirán que el OIEA comience a aplicarlas y cuándo lo harán.

Después de años de negociaciones, estancadas en Ginebra, en septiembre de

1996, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó, y abrió a la firma, un Tratado de prohibición completa de los ensayos. En Viena se está creando la organización encargada de verificar los compromisos de los Estados partes en el Tratado. Aunque las perspectivas de su pronta entrada en vigor son sombrías, el Tratado cuenta con un respaldo casi universal para enterrar más profundamente el ataúd de los ensayos nucleares.

Más adelante puede haber un acuerdo para detener la produc-

ción de material fisiónable destinado a las armas nucleares. Si eso se logra, como señala David Fischer, el OIEA pudiera asumir la verificación de más materiales de las cinco potencias militares nucleares declaradas, a saber, China, los Estados Unidos, Francia, el Reino Unido y Rusia, así como de los otros tres Estados que explotan centrales nucleares no sometidas a salvaguardias: la India, Israel y el Pakistán. En espera de las disposiciones de futuros tratados,

a los Estados se les puede exigir que sometan a las salvaguardias del OIEA todas sus plantas de reelaboración y enriquecimiento, y todo el plutonio, y el uranio muy enriquecido, producidos en esas plantas que continúan en explotación, así como cualesquiera otras plantas que utilicen esos materiales.

Durante el decenio, los Estados encomendaron al cuerpo de inspectores del OIEA nuevas tareas de verificación internacional sobre la limitación de los armamentos y del desarme nuclear. Ese cuerpo ya verifica unas doce toneladas de plutonio y uranio muy enriquecido procedentes del sector militar y almacenados en los Estados Unidos. Conforme a una Iniciativa Tripartita con los Estados Unidos y Rusia, se examinan detenidamente las dimensiones de ulteriores acuerdos de verificación en el caso de los materiales fisiónables procedentes de los programas de armamentos.

Nadie debe subestimar las nuevas tareas, señala Bruno Pellaud, Director Adjunto de Salvaguardias del OIEA. En observaciones hechas en un Foro de Política Internacional celebrado a principios de este año en los Estados Unidos, abordó importantes problemas que tiene ante sí la comunidad internacional:

“El proceso de desarme nuclear planteará retos a la seguridad nacional, regional e internacional, el crecimiento económico y la protección ambiental. Incluso las primeras medidas tomadas por los Estados Unidos y Rusia no están exentas de problemas: el desmantelamiento de decenas de miles de ojivas nucleares crea un excedente de plutonio y de uranio muy enriquecido que ya no se necesitan para los programas de defensa, y hay que proteger y evacuar con cuidado esos materiales. Aún existen preocupaciones de que esos materiales puedan ser robados



por la fuerza o por artimañas, de que se agrien las relaciones entre los Estados Unidos y Rusia y los actuales materiales excedentes puedan usarse para reiniciar la carrera de armamentos nucleares.

“Si el almacenamiento y la evacuación de esos materiales fisiónables se realiza con prudencia, tal vez Rusia y los Estados Unidos acepten nuevas reducciones de armamentos, otros Estados poseedores de armas nucleares comiencen a reducir sus arsenales de manera independiente o colectiva, y los esfuerzos de la comunidad internacional sean más eficaces a fin de prevenir cualquier futura proliferación de armas nucleares.

“La comunidad internacional, en particular el OIEA, tendrá que buscar las vías para responder al reto de una misión de verificación que rebasa la experiencia acumulada hasta ahora en la esfera de la no proliferación.”

En cuanto al nuevo papel del OIEA, dijo que ya ha comenzado el trabajo preliminar, en el marco de la Iniciativa Tripartita, para crear un sistema de verificación que “a la larga, pueda ser comparable al sistema de salvaguardias del OIEA para la no proliferación”. Recalcó que las conversaciones aún se encuentran en la fase inicial, y que hay que resolver muchos detalles de

carácter jurídico, técnico y financiero relacionados con las características, el alcance y los requisitos específicos de la verificación. El objetivo general es brindar garantías dignas de crédito acerca de que los materiales fisiónables sujetos a verificación no se vuelvan a usar con fines nucleares explosivos.

—Lothar Wedekind, basado en las colaboraciones, memorias y artículos del Dr. Hans Blix, Bruno Pellaud, el Dr. Mohamed ElBaradei, la Sra. Jan Priest, la Sra. Laura Rockwood, Richard Hooper, Dirk Schriefer, la Sra. Merle Opelz, Berhan Andemicael, David Fischer, David Sinden, Thomas Shea, la Sra. Anita Nilsson, Garry Dillon, Demetrius Perricos, Adolph von Baeckmann y Svein Thorstensen.

Foto: Instalación de almacenamiento que se construye cerca de Ozyarsk, Rusia, donde se almacenará el material procedente de las armas nucleares desmanteladas. El Presidente Yeltsin ha dicho que se solicitará al OIEA que verifique que este material no se vuelva a utilizar para fabricar armas. Hace poco, el Director General Dr. Blix (izquierda) y funcionarios superiores del OIEA se reunieron con funcionarios rusos y visitaron la obra en construcción. (Cortésia: OIEA)