

CAPÍTULO TERCERO

PROLIFERACIÓN DE ARMAS QUÍMICAS

René Pita

RESUMEN

Este capítulo analiza la principal herramienta para la desmilitarización y no proliferación de armas químicas: la Convención para la Prohibición de Armas Químicas. Asimismo, se estudia la posibilidad de que actores no estatales tengan acceso a armamento químico y el papel de la Convención en la lucha frente al terrorismo químico.

Palabras clave

Armas químicas; Convención para la Prohibición de Armas Químicas; terrorismo químico.

René Pita

ABSTRACT

This paper aims at analyzing the main chemical weapons non-proliferation and demilitarization tool, the Chemical Weapons Convention. Likewise, it studies the possibility of non-state actors' access to chemical warfare agents and the role of the Convention in the fight against chemical terrorism.

Key words

Chemical weapons; Chemical Weapons Convention; chemical terrorism.

■ INTRODUCCIÓN: EL ARMA QUÍMICA

El arma química fue la primera «arma de destrucción masiva» (ADM) en ser utilizada en combate⁽¹⁾. Esto ocurría durante la Primera Guerra Mundial, en la cual se utilizaron gases licuados en la guerra de trincheras, así como el lanzamiento de proyectiles con carga líquida en la guerra en movimiento. Durante la guerra quedó clara la eficacia táctica de este tipo de armamento.

El nacimiento del arma química estuvo ligado a la evolución de la propia industria química y, en concreto, a la potente industria alemana de principios del siglo XX. Inicialmente, el Ejército alemán recurrió a su uso como medida temporal ante la escasez de explosivos convencionales. Para ello se utilizaron productos químicos industriales tóxicos (*toxic industrial chemicals*, TIC) que estaban disponibles en grandes cantidades en la industria química, especialmente la industria de los tintes. Este fue el caso de las bombonas de cloro y de fosgeno –ambas, sustancias químicas de acción neumotóxica– utilizadas en la guerra de trincheras.

Pero los buenos resultados de los primeros ataques alemanes llevaron a que todas las partes en conflicto recurriesen a su uso, violando así la Declaración de la Haya de 1899 y la Convención de la Haya de 1907, a la vez que se iniciaron programas de investigación y desarrollo con el fin de diseñar sustancias químicas que por sus propiedades toxicológicas y físico-químicas fuesen adecuadas para su uso en combate –sin tener ninguna aplicación industrial–. De esta manera nacieron, también durante la Primera Guerra Mundial, los agentes vesicantes de guerra –mostazas y lewisitas como principales representantes– y, poco antes de la Segunda Guerra Mundial, los agentes neurotóxicos de guerra⁽²⁾. Estos últimos son los principales agentes químicos de guerra debido a su elevada toxicidad y a que sus propiedades físico-químicas le confieren una gran versatilidad de uso a nivel táctico⁽³⁾. A pesar de esto, en la Segunda Guerra Mundial no se llegaron a emplear armas químicas, fundamentalmente por su acción disuasoria. Durante la Guerra Fría muchas naciones iniciaron o continuaron sus programas de armas químicas. Además de su eficacia táctica, algunas de estas naciones las veían como una alternativa estratégica más accesible que el arma nuclear⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Entendiendo por ADM un arma nuclear, biológica o química (NBC). En este capítulo no se utiliza el concepto norteamericano de ADM, en el que también se incluyen los explosivos de alta potencia.

⁽²⁾ PITA, René, *Armas químicas: la ciencia en manos del mal*, Madrid, Plaza y Valdés, 2008, 17-121.

⁽³⁾ Pudiendo elegirse agentes persistentes o no persistentes, dependiendo si el objetivo es contaminar de forma permanente el terreno o bien causar bajas durante un periodo de tiempo limitado en el objetivo, respectivamente.

⁽⁴⁾ Por el contrario, los estudios realizados con armas biológicas mostraban que sus efectos impredecibles no las hacían atractivas a nivel táctico. Salvo algunas excepciones, los programas biológicos finalizaron en favor de los programas químicos y nucleares. Véase PITA, René, *Armas biológicas: una historia de grandes engaños y errores*, Madrid, Plaza y Valdés, 2011.

El 29 de abril de 1997 entró en vigor la principal herramienta de control frente a la proliferación de armamento químico, la Convención para la prohibición de Armas Químicas (CAQ). A 1 de enero de 2011 la Convención contaba con 188 Estados Partes. De los siete Estados no partes en la Convención hay dos Estados signatarios –que la han firmado pero que aún no la han ratificado–: Israel y Myanmar (Birmania). Los cinco Estados que no han firmado ni han accedido todavía a la Convención son Angola, Corea del Norte, Egipto, Siria y Somalia⁽⁵⁾.

■ LA CONVENCIÓN PARA LA PROHIBICIÓN DE ARMAS QUÍMICAS

■ Principales disposiciones

La CAQ es uno de los tratados más completos sobre control de armamento, considerado en sentido amplio, es decir, teniendo en cuenta la no proliferación, el desarme, y las medidas de fomento de la confianza y la seguridad. Esto queda claro en las obligaciones generales, recogidas en el Artículo I, según el cual cada Estado Parte se compromete a:

- No desarrollar, producir, adquirir de otro modo, almacenar o conservar armas químicas ni a transferir esas armas a nadie, directa o indirectamente;
- No emplear armas químicas;
- No iniciar preparativos militares para el empleo de armas químicas;
- No ayudar, alentar o inducir de cualquier manera a nadie a que realice cualquier actividad prohibida a los Estados Partes por la Convención;
- Destruir las armas químicas que tenga en propiedad o posea o que se encuentren en cualquier lugar bajo su jurisdicción o control;
- Destruir todas las armas químicas que haya abandonado en el territorio de otro Estado Parte;
- Destruir toda instalación de producción de armas químicas que tenga en propiedad o posea o que se encuentre en cualquier lugar bajo su jurisdicción o control, y
- No emplear agentes de represión de disturbios como método de guerra.

La CAQ es, por tanto, un tratado de no proliferación que prohíbe el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la transferencia y el empleo de armas químicas. Es, además, un tratado de desarme, ya que impone a los Estados Partes que posean armas químicas el proceder a su destrucción. La Convención

⁽⁵⁾ «Instrumento de ratificación de la Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento y el empleo de armas químicas y sobre su destrucción, hecho en París el 13 de enero de 1993», BOE n.º 300 de 13 de diciembre de 1996; y «Corrección de errores del instrumento de ratificación de la Convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento y el empleo de armas químicas y sobre su destrucción, hecho en París el 13 de enero de 1993», BOE n.º 163 de 9 de julio de 1997.

permite a cada Estado Parte determinar el proceso de destrucción que utilizará pero prohíbe procedimientos de «vertido en una masa de agua, enterramiento o incineración a cielo abierto». Finalmente, el Artículo X de la CAQ recoge una serie de medidas de fomento de la confianza y la seguridad como el derecho de cada Estado Parte a solicitar y recibir asistencia y protección contra el uso de armas químicas si se encuentra amenazado o es atacado, para lo cual los Estados Partes aportan medios y recursos a un fondo para la prestación de dicha asistencia. Además, con el fin de fomentar la confianza y aumentar la transparencia, los Estados Partes deben realizar informes anuales sobre sus programas de protección.

Por el Artículo VIII se crea la Organización para la Prohibición de Armas Químicas (OPAQ), con sede en La Haya, responsable de velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Convención. Sus órganos son la Conferencia de los Estados Partes, el Consejo Ejecutivo y la Secretaría Técnica. La Conferencia de los Estados Partes es el órgano político y normativo de la OPAQ, con un representante de cada Estado Parte. La Conferencia se reúne de forma ordinaria una vez al año para supervisar la aplicación de la Convención. El Consejo Ejecutivo es el órgano ejecutivo de la OPAQ y responsable ante la Conferencia de los Estados Partes⁽⁶⁾. La Secretaría Técnica es la encargada de prestar asistencia a la Conferencia y al Consejo Ejecutivo para el cumplimiento de sus funciones. Los costes de las actividades de la OPAQ están sufragados por los propios Estados Partes conforme a la escala de cuotas de la Naciones Unidas y actualmente tiene una plantilla de aproximadamente unas quinientas personas. La Autoridad Nacional para la Prohibición de Armas Químicas (ANPAQ) de cada Estado Parte es la encargada de velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Convención en su territorio y es el enlace nacional con la OPAQ y con los demás Estados Partes en la Convención⁽⁷⁾.

La ANPAQ en España es un órgano colegiado de la Administración General de Estado adscrito al Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Está compuesta por un presidente (el subsecretario del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación); dos vicepresidentes (el secretario general de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y el subsecretario de Defensa), y seis vocales (los subsecretarios de los Ministerios de Economía y Hacienda; Interior; Educación; Ciencia e Innovación; Sanidad, Política Social e Igualdad, y Medio Ambiente y Medio Rural y Marino). La unidad ejecutiva de la Autoridad Nacional es su Secretaría General y se encuentra adscrita a la Secretaría General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

⁽⁶⁾ El salón de reuniones del Consejo Ejecutivo en la sede de la OPAQ en La Haya se llama «Salón Ypres» en honor a las víctimas del primer ataque por armas químicas durante la Primera Guerra Mundial.

⁽⁷⁾ Véase <http://www.mityc.es/industria/ANPAQ/Paginas/Index.aspx>. Fecha de la consulta 8.4.2011.

El instrumento de ratificación de la CAQ en España aparecía publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 300 de 13 de diciembre de 1996, con una corrección de errores posterior en el BOE número 163 de 9 de julio de 1997. Puesto que el Artículo VIII de la CAQ establece que las medidas nacionales de aplicación de la Convención incluyen modificar las leyes penales para prohibir las actividades establecidas por la CAQ, también se modificó el Código Penal, cuyos artículos 566 y 567 establecen penas de prisión de cinco a diez años para los promotores y organizadores de actividades prohibidas por la Convención, y de tres a cinco años para los que hubieran cooperado⁽⁸⁾. Asimismo, la Ley 49/1999 imponía las medidas de control de sustancias químicas susceptibles de desvío para la fabricación de armas químicas y el Real Decreto 1782/2004 del Ministerio de Industria, los requisitos para la autorización de operaciones de comercio exterior de material, productos o tecnología de «doble uso» que pudiesen estar afectados por la CAQ, así como el procedimiento de tramitación de las autorizaciones.

Para intentar evitar ambigüedades a la hora de interpretar términos, la CAQ incluye un artículo sobre definiciones y conceptos. El concepto de «arma química» recogido en este Artículo II es bastante amplio ya que incluye:

- a. Las sustancias químicas tóxicas o sus precursores, salvo cuando se destinen a fines no prohibidos por la Convención, siempre que los tipos y cantidades de que se trate sean compatibles con esos fines;
- b. Las municiones o dispositivos destinados de modo expreso a causar la muerte o lesiones mediante las propiedades tóxicas de las sustancias especificadas en el apartado a), liberados en el empleo de esas municiones o dispositivos, o
- c. Cualquier equipo destinado de modo expreso a ser utilizado directamente en relación con el empleo de las municiones o dispositivos especificados en el apartado b).

Es importante también tener en cuenta la definición de «sustancia química tóxica»:

Toda sustancia química que, por su acción química sobre los procesos vitales, pueda causar la muerte, la incapacidad temporal o lesiones permanentes a seres humanos o animales. Quedan incluidas todas las sustancias químicas de esa clase, cualquiera que sea su origen o método de producción y ya sea que se produzcan en instalaciones, como municiones o de otro modo.

El indicar «cualquiera que sea su origen o método de producción» hace que las toxinas y los biorreguladores estén también incluidos en la Convención. En cuanto a los fines no prohibidos por la CAQ, se recogen los siguientes:

⁽⁸⁾ Modificación publicada en el BOE n.º 8 de 10 de enero de 2000.

1. Actividades industriales, agrícolas, de investigación, médicas, farmacéuticas o realizadas con otros fines pacíficos;
2. Fines de protección, es decir, los relacionados directamente con la protección contra sustancias químicas tóxicas y contra armas químicas;
3. Fines militares no relacionados con el empleo de armas químicas y que no dependen de las propiedades tóxicas de las sustancias químicas como método de guerra, y
4. El mantenimiento del orden, incluida la represión interna de disturbios.

En cuanto a este último fin no prohibido, el Artículo II define «agente de represión de disturbios» de la siguiente manera:

Cualquier sustancia química no enumerada en una Lista [del Anexo de sustancias sometidas a inspecciones de verificación], que puede producir rápidamente en los seres humanos una irritación sensorial o efectos incapacitantes físicos que desaparecen en breve tiempo después de concluida la exposición al agente.

Debido a que cualquier sustancia química es tóxica, dependiendo de su dosis o concentración y tiempo de exposición, se puede decir que cualquier sustancia química encaja dentro de la definición de «sustancia química tóxica» de la Convención. El espíritu de la CAQ es, por tanto, que ninguna sustancia química se emplee para los fines prohibidos por ella, algo a lo que se suele referir como «criterio de propósito general».

Por otro lado, la CAQ también incluye un Anexo con listas de sustancias químicas tóxicas sujetas a medidas de verificación. Estas listas se basan fundamentalmente en sustancias químicas que a lo largo de la historia fueron utilizadas o producidas para ser después empleadas como armas. Ahora bien, el resto de sustancias químicas que no constan en estas listas siguen estando sujetas a las prohibiciones recogidas en la Convención.

Cada Estado Parte en la Convención está obligado a hacer declaraciones anuales sobre sus actividades relacionadas con la defensa química y con la producción, consumo y transferencia de las sustancias recogidas en las listas del Anexo de la Convención. Existen tres listas:

- Lista 1: sustancias químicas tóxicas (incluidos sus precursores) que se han desarrollado, producido, almacenado o empleado como armas químicas; que plantean un peligro grave para el objetivo o propósito de la CAQ, y tienen escasa o nula utilidad para los fines no prohibidos por la CAQ. Aquí se encuentran los agentes neurotóxicos de guerra, agentes vesicantes de guerra como las mostazas y las lewisitas, así como dos toxinas: la saxitoxina y la ricina.
-

- Lista 2: su principal diferencia con la lista anterior es que recoge sustancias químicas que se producen en pequeñas cantidades comerciales para fines no prohibidos por la CAQ. Incluye el BZ –un agente alucinógeno incapacitante–, así como el tiodiglicol (precursor de la ivermectina o gas mostaza).
- Lista 3: su principal diferencia con las listas anteriores es que recoge sustancias químicas que se producen en grandes cantidades para fines no prohibidos por la CAQ. Incluye sustancias como el fosgeno, el cloruro de cianógeno o el cianuro de hidrógeno.

El uso industrial que tienen las sustancias de las Listas 2 y 3 hace que a veces se haga referencia a ellas como sustancias de «doble uso». Cada una de las tres listas está a su vez dividida en dos: sustancias químicas tóxicas –lista A– y precursores –lista B–. En total, las tres listas incluyen veintinueve sustancias químicas –identificadas por su número CAS (*Chemical Abstracts Service*)⁽⁹⁾– y catorce familias de sustancias químicas con una estructura química común. La CAQ, además, de alguna manera también penaliza a las naciones que no son Estados Partes en ella, prohibiéndoles la transferencia de sustancias de las Listas 1 y 2, dejando abierta una futura prohibición también de sustancias de la Lista 3.

Algunos agentes neurotóxicos de «cuarta generación», desarrollados en la Unión Soviética, como los *Novichok*, no están recogidos en las listas de sustancias sometidas a medidas de verificación de la CAQ debido a que sus estructuras químicas no se han conocido hasta hace poco tiempo. Lo mismo ocurre con los agentes neurotóxicos GV de volatilidad intermedia desarrollados en la antigua Checoslovaquia.

■ Inspecciones

Las medidas de verificación de la CAQ, destinadas a velar por el cumplimiento de sus disposiciones, incluyen la realización de inspecciones. Más del sesenta por ciento del texto de la CAQ lo constituye el Anexo sobre verificación, lo que nos muestra la importancia que la CAQ concede a las inspecciones. Estas pueden ser rutinarias o por denuncia. Las rutinarias se realizan para verificar la coherencia de las declaraciones y la destrucción de las reservas e instalaciones de producción declaradas. Este tipo de inspecciones no afecta únicamente a instalaciones militares. Es más, en algunos países, como España, las instalaciones militares susceptibles de recibir inspecciones son mínimas o inexistentes. No ocurre lo mismo con la industria civil, donde se utilizan sustancias químicas sobre todo de la Lista 2 y 3. Por ejemplo, el tiodiglicol recogido en la Lista 2B se emplea en la fabricación de numerosos productos comerciales –como tinta de bolígrafos y productos de fotografía, entre otros muchos⁽¹⁰⁾– y muchos

⁽⁹⁾ El CAS registra cada sustancia con una descripción de su estructura molecular, asignándole un número en el orden secuencial en que la sustancia fue ingresada en el registro. El número CAS es único para cada sustancia química.

⁽¹⁰⁾ En 1987 la empresa Morton Thiokol Inc. publicó un interesante panfleto con información sobre el tiodiglicol y sus usos en la industria química.

compuestos organofosforados de la Lista 2B se emplean en la producción de plaguicidas. Esto explica la significativa participación de la industria química en la negociación de la CAQ y el motivo por el que la Secretaría General de la Autoridad Nacional en España está adscrita a la Secretaría General de Industria del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

También los Estados Partes en la Convención pueden solicitar inspecciones por denuncia si sospechan que otro Estado Parte está violando la CAQ, aunque a fecha de hoy no se ha solicitado ninguna. En la primera Conferencia de Revisión de la Convención, que tuvo lugar del 28 de abril al 9 de mayo de 2003, la delegación de EE.UU. mostró su preocupación por una serie de países que, según su información, tendrían programas de armamento químico⁽¹¹⁾. Dentro de los países citados figuraban Siria, Libia y Corea del Norte, que no eran Estados Partes en la CAQ entonces –Libia accedería un año después–. Pero también se citaba a Irán, Estado Parte en la CAQ desde 1997, lo que trajo como consecuencia una dura réplica de la delegación iraní en la que declaraba que Irán había cumplido con todas las disposiciones de la Convención⁽¹²⁾. EE.UU. a fecha de hoy no ha pedido ninguna inspección por denuncia en territorio iraní. Los motivos por los cuales hasta ahora ningún Estado Parte ha solicitado una inspección por denuncia pueden ser muy variados –desde miedo a revelar sus fuentes de inteligencia hasta dudas de que la inspección sea capaz de confirmar la denuncia de forma inequívoca–, pero lo cierto es que el no utilizarlas, y la sensación actual de que nunca tendrán lugar, hacen un flaco favor a la Convención⁽¹³⁾. En cuanto a las inspecciones de presunto empleo de armas químicas o de agentes antidisturbios como método de guerra –recogida en la Parte XI del Anexo sobre verificación–, a fecha de hoy tampoco ha tenido lugar ninguna.

■ Armas químicas declaradas por los Estados Partes

Siete Estados Partes en la Convención han declarado poseer sustancias químicas de Lista 1, esto es agentes químicos de guerra: Albania⁽¹⁴⁾, Corea del

⁽¹¹⁾ United States of America National Statement to the First Review Conference of the Chemical Weapons Convention by Assistant Secretary of State for Arms Control Stephen G. Rademaker, 28 de abril de 2003.

⁽¹²⁾ Statement by the delegation of the Islamic Republic of Iran, exercising the right of reply in response to the US delegation statement, 28 de abril de 2003.

⁽¹³⁾ EE.UU. sigue expresando sus dudas sobre el cumplimiento de las disposiciones de la CAQ por parte de Irán. Véase, por ejemplo, U.S. DEPARTMENT OF STATE, *Adherence to compliance with arms control, nonproliferation, and disarmament agreements and commitments*, julio de 2010, 45-46.

⁽¹⁴⁾ A pesar de que Albania ratificaba la Convención en 1994 y era un Estado Parte desde su entrada en vigor, sus armas químicas no fueron declaradas hasta 2003, ya que fueron halladas en noviembre de 2002 en un búnker militar abandonado. El origen de este armamento es desconocido aunque, según ciertas fuentes, algunos recipientes tenían etiquetas con texto en chino. Habrían sido adquiridas en los años ochenta y después «olvidadas». GUTHRIE, Richard *et al.*, «Chemical and biological warfare developments and arms control», en *SIPRI yearbook 2005: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2005, 602-628.

Sur⁽¹⁵⁾, EE.UU., India, Iraq, Libia y Rusia. A 30 de septiembre de 2010 el total de armas químicas declaradas a la OPAQ (sustancias químicas de Lista 1 y 2) era de 71.194 toneladas, de las cuales se habían destruido 44.131 toneladas⁽¹⁶⁾. El plazo de destrucción establecido por la CAQ para las sustancias químicas de Lista 1 era de diez años a partir de la entrada en vigor de la Convención. Es decir, el 29 de abril de 2007 tendrían que haberse destruido en su totalidad. Pero los Estados Partes se han encontrado con una serie de obstáculos que han hecho imposible cumplir con los plazos establecidos, por lo que han tenido que solicitar prórrogas. Ahora bien, en ningún caso la prórroga de destrucción total podrá superar los quince años desde la entrada en vigor de la Convención, es decir, todo el armamento químico debe estar destruido antes del 29 de abril de 2012.

En julio de 2007 la OPAQ confirmaba la destrucción de la totalidad de las 16,678 toneladas de agentes químicos de Albania. Le seguirían Corea del Sur en 2008 y la India en 2009. EE.UU., Rusia y Libia están todavía en pleno proceso de destrucción, aunque los dos primeros parece poco probable que puedan completarlo antes de abril de 2012. Por último, el caso de Iraq, que accedió a la Convención en el año 2009, es algo más complejo. Iraq ha declarado dos búnkeres como instalaciones de almacenamiento de armas químicas, pero la cantidad y tipo de armas químicas que contienen se desconoce. En un futuro se realizará un inventario de su contenido, como fase previa para la elaboración de un plan de destrucción.

- *EE.UU.*

EE.UU. declaró unas 31.000 toneladas de sustancias de la Lista 1. A 31 de octubre de 2010 había destruido 22.526 toneladas de sus reservas de agentes de lista 1. Los principales problemas que se está encontrando EE.UU. para finalizar la destrucción incluyen: retrasos en conseguir los permisos de la Agencia de Protección Ambiental de los centros de destrucción; una menor capacidad de destrucción que la inicialmente estimada; paradas en los procesos de destrucción para resolver problemas técnicos o implantar nuevos protocolos de seguridad; la aparición de municiones muy deterioradas que necesitan procedimientos especiales; actividades de mantenimiento que necesitan más tiempo del previsto inicialmente, y retrasos en la puesta en marcha por requerimientos de las comunidades en las que se encuentran los centros de destrucción⁽¹⁷⁾.

Por otra parte, Irán ha criticado a EE.UU. por no haber sido capaz de destruir sus arsenales de armas químicas en el plazo de diez años tras la entrada en vigor de la Convención, a pesar de que consideran que dispone de los medios

⁽¹⁵⁾ La OPAQ no identifica directamente a Corea del Sur como Estado Parte que declaró poseer armas químicas e instalaciones de producción.

⁽¹⁶⁾ Véase <http://www.opcw.org>. Fecha de consulta 8.4.2011.

⁽¹⁷⁾ «Chemical Weapons Convention», U.S. Army Chemical Materials Agency, 8 de febrero de 2007.

para hacerlo⁽¹⁸⁾. Además, Irán ha dejado entrever que la concesión de la prórroga a EE.UU. supone un doble rasero a la hora de exigir el cumplimiento de las disposiciones de los Tratados de no proliferación internacionales. Así lo manifestó en la 15ª Conferencia de Revisión de la CAQ que tuvo lugar entre el 29 de noviembre y el 3 de diciembre de 2010⁽¹⁹⁾.

Cabe destacar que también durante la Conferencia de Revisión de 2010, Irán mostró su preocupación por el hecho de que EE.UU. y el Reino Unido han destruido de forma unilateral armas químicas descubiertas en Iraq sin declaración previa a la OPAQ. Irán argumenta que si bien en aquel momento Iraq no era un Estado Parte en la CAQ, el artículo III indica que se deben declarar las armas químicas localizadas en cualquier lugar bajo jurisdicción o control de un Estado Parte. Por estos motivos Irán ha pedido una aclaración a EE.UU. y al Reino Unido, añadiendo:

Firmemente creemos que si la violación de obligaciones de la Convención en un asunto tan delicado por dos Estados Partes es ignorada, sería un precedente arriesgado y peligroso que comprometería al integridad de la Convención y la credibilidad de la Organización⁽²⁰⁾.

- *Rusia*

Rusia declaró estar en posesión de unas 40.000 toneladas de sustancias químicas de la Lista 1: un ochenta por ciento de agentes neurotóxicos (sarín, somán y VX ruso) y un veinte por ciento de agentes vesicantes (lewisita, iperita y mezclas de iperita y lewisita)⁽²¹⁾. Las municiones químicas almacenadas en Rusia, a diferencia de las norteamericanas, no llevan la carga explosiva, lo que hace que su almacenamiento sea algo más seguro. El principal problema lo tienen, por el contrario, en instalaciones donde los agentes vesicantes llevan almacenados más de cincuenta años y los contenedores están muy deteriorados.

A 31 de octubre de 2010 se había conseguido destruir 19.423 toneladas de agentes de lista 1. Además del problema económico, las comunidades rusas

⁽¹⁸⁾ WEITZ, Richard, «Chemical Weapons Convention celebrates 10th anniversary», *WMD Insights*, n.º 16, 2007, 2-11; y Islamic Republic of Iran statement by H.E. Mr. Mohammad Mahdi Akhondzadeh Deputy Foreign Minister for legal and intercontinental affairs at the fifteenth session of the Conference of the States, 29 de noviembre de 2010.

⁽¹⁹⁾ En términos similares se han manifestado China y el Movimiento de Países No Alineados (MPNA).

⁽²⁰⁾ The Islamic Republic of Iran's view and concern over the discovery and destruction of chemical weapons by the United States and the United Kingdom in Iraq, 29 de noviembre de 2010.

⁽²¹⁾ BLACKWOOD, Milton E. Jr., «Arsenic and old weapons: chemical weapons disposal in Russia», *The Nonproliferation Review*, vol. 6, n.º 3, 1999, 89-97; CHIMISKYAN, Alexander, «Russia on the path towards chemical demilitarization», en HART, John y MILLER, Cynthia D. (eds.), *Chemical weapon destruction in Russia: political, legal and technical aspects – SIPRI chemical and biological warfare study 17*, Oxford, Oxford University Press, 1998, 14-29; y WEITZ, Richard, «Russian chemical weapons dismantlement: progress with problems», *WMD Insights*, n.º 16, 2007b, 31-36.

donde se almacena este armamento son muy reticentes a su manipulación. En algunas de estas comunidades se ha denunciado que los trabajadores y vecinos de las instalaciones de almacenamiento sufren problemas de salud por la exposición a estos agentes, debido a las pobres medidas de seguridad y al vertido no controlado de residuos en las zonas próximas⁽²²⁾. En 1999 se estimaba que el plan de destrucción de armas químicas podría durar hasta treinta años, mientras que la presidenta del Comité de Ecología de la Duma declaraba en 1998 que la ratificación de la CAQ por parte de Rusia había sido un error porque no tenía medios para destruir sus arsenales⁽²³⁾. En diciembre de 2010, Rusia admitió oficialmente que no será capaz de destruir sus arsenales hasta el año 2015⁽²⁴⁾.

- *Libia*

La caída de la Unión Soviética y la presión internacional provocaron que a mediados de los años noventa Libia dejase de colaborar con el terrorismo internacional. El hijo de Muammar al-Gaddafi, Saif ul-Islam Gaddafi, expresaba así la actitud de su padre: «Si tienes el apoyo de Occidente y EE.UU. conseguirás en unos pocos años lo que no pudiste conseguir en cincuenta»⁽²⁵⁾. Libia habría iniciado conversaciones con EE.UU. y el Reino Unido en 2003, tras una operación de interceptación marítima que confiscaba material y que a la vez abortaba el intento de Libia de poner en marcha un programa nuclear⁽²⁶⁾. En una declaración coordinada con otras del Reino Unido y EE.UU., Libia renunciaba públicamente el 19 de diciembre de 2003 a las ADM y se comprometía a no poseer misiles balísticos con alcance superior a 300 kilómetros, mostrando su intención de adherirse a los tratados internacionales. En febrero de 2004 Libia accedía a la CAQ y en marzo declaraba a la OPAQ poseer 23,62 toneladas de iperita y 3.563 bombas de aviación no cargadas⁽²⁷⁾. Al inicio de las operaciones militares en Libia en marzo de 2011, las bombas de aviación habían sido destruidas en su totalidad y quedaban por destruir unas 9,5 toneladas de iperita.

⁽²²⁾ FEDOROV, Lev A., «Difficulties of chemical disarmament in modern Russia», en *Proceedings of the Sixth International Symposium on Protection Against Chemical and Biological Warfare Agents*, Estocolmo, 10-15 de mayo de 1998, Umea, National Defence Research Establishment, 1998, 327-332.

⁽²³⁾ BLACKWOOD, *opus citatum*.

⁽²⁴⁾ «Russia formalizes 2015 CW disposal deadline», *Global Security Newswire*, 20 de diciembre de 2010.

⁽²⁵⁾ Citado en BYMAN, Daniel, *Deadly connections: states that sponsor terrorism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005, 297.

⁽²⁶⁾ GUTHRIE, Richard *et al.*, «Chemical and biological warfare developments and arms control», en *SIPRI yearbook 2004: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2004, 659-696; y HART, John y KILE, Shannon N., «Libya's renunciation of nuclear, biological and chemical weapons and ballistic missiles», en *SIPRI yearbook 2005: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2005, 629-648.

⁽²⁷⁾ HART y KILE, *opus citatum*; y «Libya and «dual use»», *The CBW Conventions Bulletin*, n.º 65, 2004, 1-3.

■ Estados no partes en la CAQ y la proliferación de armas químicas

• *Israel*

Israel es un Estado signatario de la Convención –que además participó en las negociaciones–, que no parece que vaya a ratificarla a corto plazo, al menos hasta que Egipto y Siria accedan a la misma –a pesar de los importantes esfuerzos que realizó el antiguo director general de la OPAQ, Rogelio Pffirter, y que muy probablemente continuará su sucesor en el cargo Ahmet Üzümcü⁽²⁸⁾–. A veces Israel ha dejado entrever su poca confianza en la Convención, dado que Irán, país que considera proliferador, es uno de sus Estados Partes. A su vez, Egipto y Siria también han rechazado acceder a la Convención hasta que Israel no firme el Tratado de No Proliferación Nuclear (NPT). Ya en 1989 el ministro de Asuntos Exteriores de los Emiratos Árabes predecía en una conferencia sobre no proliferación de armas químicas en París: «Debemos recordar que el armamento nuclear y la proliferación horizontal y vertical de armas no ayudan a la eliminación de otras armas destructivas, incluidas las armas químicas, sino que hace las cosas aún más difíciles»⁽²⁹⁾.

• *Egipto*

El uso de armas químicas en el Yemen y el material de defensa química soviético, encontrado por Israel en la Guerra de los Seis Días y en la Guerra del Yom Kippur, hicieron entrever una posible capacidad de Egipto para producir armas químicas como medida disuasoria ante Israel⁽³⁰⁾. De hecho, durante las negociaciones de la CAQ, Egipto apoyó la propuesta francesa de que algunos países mantuviesen una capacidad de armas químicas como medida disuasoria durante un periodo provisional. A pesar de haber participado en sus negociaciones, Egipto no es un Estado Parte en la CAQ y ha aducido muchas veces la amenaza nuclear de Israel como motivo para no acceder a ella⁽³¹⁾.

• *Siria*

Algunos autores creen que la derrota de Siria en la Guerra de los Seis Días en 1967 llevó al ministro de Defensa Hafez al-Asad a pensar que era necesario potenciar el programa de armas químicas sirio como medida disuasoria frente a Israel⁽³²⁾. Cuatro años después, al-Asad se convertiría en presidente. Se cree

⁽²⁸⁾ COHEN, Avner, «Israel and chemical/biological weapons: history, deterrence, and arms control», *The Nonproliferation Review*, vol. 8, n.º, 2001, 27-53.

⁽²⁹⁾ Citado en BURCK, Gordon M. y FLOWERREE, Charles C., *International handbook on chemical weapons proliferation*, Westport, Conética, Greenwood Press, 1991, 536.

⁽³⁰⁾ BURCK y FLOWERREE, *opus citatum*, 222-229; y SHOHAM, Dany, «Chemical and biological weapons in Egypt», *The Nonproliferation Review*, vol. 5, n.º 3, 1998, 48-58.

⁽³¹⁾ SHOHAM, *opus citatum*; y ZANDERS, Jean Pascal *et al*, «Chemical and biological weapon developments and arms control», en *SIPRI Yearbook 2001: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2001, 513-548.

⁽³²⁾ CRODDY (2002), *opus citatum*, 43-45.

que Siria, al igual que Egipto, ha intentado ser autónoma para producir los precursores necesarios para la síntesis de armas químicas evitando así tener que recurrir a la importación⁽³³⁾.

- *Corea del Norte*

Desertores de Corea del Norte han informado sobre su capacidad para producir agentes neurotóxicos, vesicantes y neumotóxicos, de los cuales podría tener almacenados hasta más de 5.000 toneladas⁽³⁴⁾. Según algunos autores, el Ejército de Corea del Norte ha estudiado con detalle el uso de armas químicas en la Guerra Irán-Iraq y el despliegue de las tropas norteamericanas y sus aliados en las operaciones Escudo del Desierto y Tormenta del Desierto, con el fin de determinar la forma más eficaz de utilizar armas químicas⁽³⁵⁾. Al igual que Egipto y Siria, Corea del Norte también habría desarrollado la capacidad de ser autónoma para la producción de armas químicas. Al parecer el desinterés del régimen de Pyongyang por incorporarse al NPT parece extenderse también a su acceso a la CAQ.

■ «Áreas grises» de la Convención: previsiones de futuro

- *Uso de agentes antidisturbios y el desarrollo de «armas no letales»*

La polémica sobre una posible violación de la CAQ ha surgido en varias ocasiones en las que se utilizaron agentes antidisturbios en zonas «sensibles» o en las que se discutió si se habían empleado para la represión «interna» de disturbios. Ya durante las negociaciones de la Convención, EE.UU. propuso que se incluyeran una serie de situaciones, por ejemplo misiones internacionales, en las que el uso de antidisturbios estuviese autorizado. Pero estas excepciones no se recogieron en el texto final.

El 28 de agosto de 1997, fuerzas de la OTAN utilizaban antidisturbios lanzados desde helicópteros norteamericanos en la ciudad de Brcko (antigua Yugoslavia) ante ataques coordinados de varios grupos de cientos de civiles. Igualmente una unidad norteamericana empleaba agentes antidisturbios el 1 de septiembre en un pueblo cerca de Bijeljina al ser atacada por doscientas cincuenta perso-

⁽³³⁾ COHEN, *opus citatum*; DIAB, M. Zuhair, «Syria's chemical and biological weapons: assessing capabilities and motivations», *The Nonproliferation Review*, vol. 5, n.º 1, 1997, 104-111; y MAURONI, Albert J., *Chemical and biological warfare* (second edition), Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2007, 79.

⁽³⁴⁾ CIRINCIONE, Joseph *et al*, *Deadly arsenals: tracking weapons of mass destruction*, Washington, Distrito de Columbia, Carnegie Endowment for International Peace, 2002, 250; y SIMON, Jeffrey D., «Palestinian Islamic Jihad (PIJ, Harakat, al-Jihad al-Islami al-Filastini, Islamic Jihad Movement in Palestine)», en PILCH, Richard F. y ZILINSKAS, Raymond A. (eds.), *Encyclopedia of bioterrorism defense*, Nueva Jersey, John Wiley & Sons, 2005, 381-382.

⁽³⁵⁾ MOODIE, Michael L., «The chemical weapons threat», en DRELL, Sidney D. *et al* (eds.), *The new terror*, Stanford, Hoover Institution Press, 1999, 5-38.

nas con palos y piedras⁽³⁶⁾. El uso de antidisturbios estaba justificado en que EE.UU. había ratificado la CAQ en el entendimiento de que se podían utilizar agentes antidisturbios en los siguientes casos:

1. En operaciones militares en tiempo de paz dentro de una zona de continuo conflicto armado y en la que EE.UU. no sea una de las partes en conflicto;
2. En operaciones de mantenimiento de la paz consensuadas en las que el uso de la fuerza esté autorizada por el Estado en cuyo territorio se lleva a cabo la misión (incluidas las operaciones del Capítulo VI de la Carta de las Naciones Unidas sobre el arreglo pacífico de controversias), y
3. En operaciones de mantenimiento de la paz en las que el uso de la fuerza esté autorizado por el Consejo de Seguridad de la Organización de Naciones Unidas (ONU) bajo el Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas sobre acciones en caso de amenazas a la paz, quebrantamientos de la paz o actos de agresión.

El uso de antidisturbios en Brcko y Bijeljina estaría conforme con las condiciones de ratificación de la CAQ según el Senado de EE.UU., pero fue motivo de polémica al discutirse si era o no una violación de la Convención por no ser una acción «interna». La polémica surgiría nuevamente en mayo de 2005 en Iraq, cuando se utilizó un agente lacrimógeno desde un helicóptero de la compañía de seguridad privada Blackwater Worldwide⁽³⁷⁾. Según la empresa, contratada por el Departamento de Estado, el incidente se debió a que se confundió un bote de agente lacrimógeno con un bote de humo, que se quería utilizar para asegurar el paso de un convoy por una carretera de Bagdad. El agente antidisturbios afectó a personal civil y a tropas norteamericanas que se encontraban en un puesto de control.

Un artículo publicado en 2006 por el doctor Alastair Hay y colaboradores informaba del uso por parte del Ejército israelí de balas de plástico con unos 2,45 gramos de capsaicina –denominadas «pelotas de pimienta»– en la franja de Cisjordania⁽³⁸⁾. Si bien Israel no es un Estado Parte en la Convención y la capsaicina es un agente antidisturbios que se estaría utilizando para el mantenimiento del orden, su utilización en una zona fronteriza contra manifestantes de territorios palestinos lleva a que los autores del artículo discutan sobre un «área gris» en lo que al uso «interno» de un agente antidisturbios se refiere⁽³⁹⁾.

⁽³⁶⁾ ZANDERS, Jean Pascal y HART, John, «Chemical and biological developments and arms control», en *SIPRI Yearbook 1998: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 1998, 455-489.

⁽³⁷⁾ RISEN, James, «2005 use of gas by Blackwater leaves questions», *The New York Times*, 10 de enero de 2008.

⁽³⁸⁾ HAY, Alastair *et al.*, «Skin injuries caused by new riot control agent used against civilians on the West Bank», *Medicine, Conflict and Survival*, vol. 22, n.º 4, 2006, 283-291.

⁽³⁹⁾ Esta polémica volvió a surgir a principios de 2011 tras la muerte de una mujer palestina de treinta y seis años, supuestamente por la utilización de un agente antidisturbios por parte de la policía israelí. KERSHNER, Isabel, «Russia names Moscow siege gas», *New York Times*, 4 de enero de 2001.

Pero el incidente que, sin duda, despertó más polémica ocurría tras los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 (11-S), a partir de los cuales la amenaza sobre el posible uso terrorista de armas químicas hace que cualquier incidente relacionado con ellas se magnifique en los medios de comunicación. El 26 de octubre de 2002 las Fuerzas Especiales rusas acababan con los dos días y medio de secuestro de unas ochocientas personas por parte de terroristas chechenos en el teatro Dubrovka de Moscú. En la operación se produjeron unos ciento treinta muertos y más de seiscientos cuarenta afectados al dispersarse una sustancia opiácea derivada del fentanilo –según la declaración oficial del ministro de Sanidad de Rusia⁽⁴⁰⁾–, por el sistema de ventilación del teatro, con el fin de facilitar la acción de las Fuerzas Especiales⁽⁴¹⁾. Dos afectados alemanes fueron trasladados a los pocos días a un hospital de Múnich donde se encontró halotano en fluidos biológicos⁽⁴²⁾. No se encontró fentanilo, pero los signos clínicos y síntomas de ambos pacientes indicaban una intoxicación por un opiáceo, por lo que se tiende a pensar que se utilizó una mezcla que contenía al menos un derivado del fentanilo y halotano. El elevado número de muertos pudo ser debido a diversos motivos: el mal estado en el que se encontraban las personas tras varios días sin comer ni beber; la mayor susceptibilidad de niños, ancianos o personas con ciertas patologías a los efectos del agente empleado, y la mayor concentración recibida por las personas que se encontraban más cerca de los sistemas de ventilación por donde salía el agente. Puesto que ni el fentanilo ni el halotano están incluidos en el Anexo de listas de la Convención y se utilizaron para el «mantenimiento del orden», algo que permite la CAQ, su uso no habría supuesto una violación de la Convención.

En el caso del teatro ruso la polémica surgió de la definición del concepto de «agente de represión de disturbios» de la Convención que indica que son sustancias no incluidas en las listas que producen «irritación sensorial o efectos incapacitantes físicos» temporales. Se podría considerar que los derivados del fentanilo o el halotano tienen efectos «incapacitantes», ya que, de hecho, se utilizan habitualmente en anestesia. Sin embargo, cualquier sustancia química puede tener efectos «incapacitantes» o «letales» en función de la dosis empleada o de la concentración y el tiempo de exposición. Las consecuencias del uso en Moscú de sustancias que afectan el sistema nervioso muestran la ambigüedad que supone el calificar a una sustancia química como «incapacitante», «calmativa» o «no letal», lo que debe tenerse en cuenta hoy en día en que algunos países están desarrollando programas de armas «no letales» que

⁽⁴⁰⁾ «Russia names Moscow siege gas», BBC News, 31 de octubre de 2002.

⁽⁴¹⁾ BENTUR, Yedidia y GOMEZ, John, «Incapacitating agents: BZ, calmativa agents, and riot control agents», en KEYES, Daniel C. *et al* (eds.), *Medical response to terrorism: preparedness and clinical practice*, Filadelfia, Lippincott Williams & Wilkins, 2005, 46-55; WAX, Paul M. *et al*, «Unexpected «gas» casualties in Moscow: a medical toxicology perspective», *Annals of Emergency Medicine*, vol. 41, n.º 5, 2003, 700-705; y «Russia: theatre gas was fentanyl, hostage death toll rises», Global Security Newswire, 30 de octubre de 2002.

⁽⁴²⁾ ZILKER T. *et al*, «The mystery about the gas used for the release of the hostages in the Moscow musical theatre», *Journal of Toxicology – Clinical Toxicology*, vol. 41, n.º 5, 2003, 661.

están considerando sustancias químicas⁽⁴³⁾. La inclusión de la expresión «irritación sensorial o efectos incapacitantes físicos» en la definición de agente de represión de disturbios de la Convención se hizo pensando en sustancias con acción local sobre piel y mucosas –de actividad lacrimógena, estornutatoria o emética– que históricamente se habían utilizado como antidisturbios. Estas sustancias, al tener un efecto local, tienen un buen margen de seguridad entre sus efectos «incapacitantes» y sus efectos «letales». De hecho, al denominarles «no letales», en realidad lo que se quiere expresar es que son «menos letales», es decir, que presentan menor toxicidad que otras sustancias químicas. Ahora bien, el uso para el «mantenimiento del orden» de sustancias que afectan el sistema nervioso, cuyo margen de seguridad es mucho más pequeño, puede provocar resultados como los del teatro de Moscú.

Dicho todo esto, resulta sorprendente el siguiente párrafo tomado del último borrador de la nueva Doctrina de Defensa NBQ de la OTAN:

Agentes incapacitantes. Estos agentes producen temporalmente condiciones incapacitantes que pueden ser físicas o mentales y pueden ser consideradas normalmente como no letales. Sin embargo, en concentraciones extremas o si el personal expuesto no está protegido y es expuesto durante largos periodos de tiempo, pueden también causar la muerte aunque no sea el objetivo previsto. Los agentes incapacitantes no son, por definición legal, considerados agentes químicos [de guerra] cuando se utilizan para el mantenimiento del orden, como la represión de disturbios⁽⁴⁴⁾.

Según lo anterior, el BZ, un agente incapacitante incluido en la lista 2 de la CAQ, podría ser utilizado como antidisturbios. Cabe esperar que la versión definitiva del documento sea modificada.

- *Anexo de listas de sustancias químicas*

El Consejo Consultivo Científico (SAB) en cuestiones de ciencia y tecnología de la CAQ⁽⁴⁵⁾ emitía un informe en 2003 para la primera Conferencia de Revisión de la CAQ en el que expresaba:

Algunas de las sustancias químicas de la Lista 1 fueron desarrolladas durante los años cuarenta y cincuenta, mientras que algunos componentes

⁽⁴³⁾ Véase, por ejemplo, BRITISH MEDICAL ASSOCIATION, *The use of drugs as weapons: the concerns and responsibilities of healthcare professionals*, Londres, British Medical Association, 2007; y LOMBARDO, Ingrid, «Chemical non-lethal weapons – Why the Pentagon wants them and why others don't», Center for Nonproliferation Studies, 8 de junio de 2007.

⁽⁴⁴⁾ NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION (NATO) STANDARDIZATION AGENCY (NSA), *Allied Joint Doctrine for Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Defence (AJP-3.8)*, Study Draft 4, 22 de octubre de 2010, 2-3.

⁽⁴⁵⁾ Según el Artículo VIII (párrafo 21, apartado h) está encargado de asesorar a la Conferencia, al Consejo y a los Estados Partes.

binarios se desarrollaron en los años sesenta y setenta. Otras sustancias químicas de la Lista 1 son incluso más antiguas. En cualquier caso, las sustancias químicas en la Lista 1 han sido de dominio público durante más de veinte años. Por consiguiente, las Listas actuales no contienen ningún agente químico de guerra nuevo que es posible que haya aparecido durante las décadas pasadas. Tampoco tienen en cuenta otras sustancias químicas de alta toxicidad que posiblemente podrían ser consideradas como candidatas potenciales para ser utilizadas como armas químicas, y que han sido descubiertas en las dos décadas anteriores. El planteamiento de incluir sustancias químicas (y sus homólogos) en la Lista 1 solo cuando se sepa que han sido utilizadas como armas y/o almacenadas con dicho fin, o bien cuando compuestos de alta toxicidad no tengan usos legítimos, tiene el riesgo inherente de que la OPAQ y sus Estados Partes puedan verse sorprendidos en caso de que cualquier sustancia química no incluida en las listas se use como arma química⁽⁴⁶⁾.

A pesar de que solo las sustancias de las listas están sujetas a inspecciones de verificación, la CAQ en cierta medida estaría «cubierta» ante el intento de justificar el uso como arma de una sustancia no incluida en las listas, puesto que, según la definición de «arma química» y de «sustancia química tóxica» del Artículo II, la Convención prohíbe el uso de cualquier sustancia química como arma. De hecho, en su informe, el SAB finalmente recomienda no modificar las listas, aunque deje abierta la posibilidad de hacerlo en un futuro, haciendo alusión específica a los agentes neurotóxicos GV de volatilidad intermedia como firmes candidatos a ser incluidos en la Lista 1.

- *Instalaciones de producción*

El mismo informe del SAB mencionado anteriormente señala que la industria química ha desarrollado plantas que pueden considerarse muy flexibles en el tipo de producción que pueden realizar, o sea que pueden pasar de la producción de una sustancia a la producción de otra, con el riesgo de que ese cambio pueda suponer la producción de un arma química. Por este motivo, recomienda que, sin descuidar el resto de inspecciones, se incrementen las inspecciones de las denominadas «otras instalaciones de producción de sustancias químicas» (*other chemical production facilities*, OCPF), aquellas que producen al año más de 200 toneladas de sustancias químicas orgánicas (no incluidas en las listas) –plantas DOC– o más de 30 toneladas de una sustancia química orgánica (no incluida en las listas) con fósforo, azufre o flúor –plantas PSF–. El director general recomendó a su vez las propuestas de la SAB a la primera Conferencia de Revisión. Así se hizo y se recoge en el informe final:

⁽⁴⁶⁾ ORGANISATION FOR THE PROHIBITION OF CHEMICAL WEAPONS (OPCW), Note by the Director General – Report of the Scientific Advisory Board on Developments in Science and Technology, RC-1/DG.2, 23 de abril de 2003.

La primera Conferencia de Revisión consideró los desarrollos científicos y tecnológicos relacionados con las actividades no prohibidas por la Convención, y reconoció que la industria química está sujeta a cambios con el tiempo. La OPAQ debe, por tanto, adaptar su régimen de verificación a la industria química con el fin de mantener su eficacia y relevancia, así como su consistencia con los procedimientos de inspección establecidos por la Convención⁽⁴⁷⁾.

Precisamente esta flexibilidad en la capacidad de producción de armas químicas es la que preocupa a los expertos, ya que se calcula que hasta un quince por ciento de las plantas industriales químicas que trabajan con compuestos orgánicos podrían tener capacidad para convertirse en una instalación de producción de agentes químicos de guerra en un momento dado⁽⁴⁸⁾. La historia de las armas químicas ha demostrado las dificultades y problemas que supone la conservación de grandes reservas de armas químicas que se deterioran rápidamente con el tiempo y que son más fácilmente detectables por los servicios de inteligencia. La actual amenaza está en Estados que decidan encubrir sus capacidades de producción de armas químicas en instalaciones de producción que dispongan de equipos y tecnologías de «doble uso», pero cuyas actividades no violen la Convención. Esto haría prácticamente imposible el obtener pruebas inequívocas que demuestren un fin prohibido por la CAQ y que, por ejemplo, permitan solicitar una inspección por denuncia que llegue a buen término.

Durante la Conferencia de Revisión de 2010 uno de los principales debates se produjo con respecto a las inspecciones de las OCPF ya que su número supera con creces el número de instalaciones que producen sustancias de las listas de verificación. De las aproximadamente cinco mil OCPF declaradas, más de dos mil se encuentra en China e India. No es de extrañar que durante la Conferencia algunos Estados Partes mostrasen su deseo de que las inspecciones se centrasen en las listas de verificación y no en las OCPF.

- *Emisiones de agentes químicos por ataques convencionales*

Las graves consecuencias que podrían haber tenido los ataques contra instalaciones químicas en el conflicto de la antigua Yugoslavia muestran otra «área gris» en la Convención. Entre 1993 y 1995 los serbios llevaron a cabo al menos seis ataques con armamento convencional a la planta de INA-Petrokemija en Kutina (Croacia), pudiendo haber provocado la liberación de, por ejemplo, grandes cantidades de amoníaco o dióxido de azufre o una gran explosión en

⁽⁴⁷⁾ ORGANISATION FOR THE PROHIBITION OF CHEMICAL WEAPONS (OPCW), Report of the First Special Session of the Conference of the States Parties to review the operation of the Chemical Weapons Convention (First Review Conference), RC-1/5, 9 de mayo de 2003.

⁽⁴⁸⁾ SCHNEIDMILLER, Chris, «Chemical weapons pact hits 10 with challenges ahead», Global Security Newswire, 27 de abril de 2007.

caso de impactar con los depósitos de fertilizantes⁽⁴⁹⁾. Este tipo de ataques contra refinerías se repetiría a lo largo de todo el conflicto. En noviembre de 1993 ataques serbios al complejo industrial de Tuzla hacían saltar la alarma al producirse impactos en varios tanques de cloro⁽⁵⁰⁾.

En estos casos el principal problema para justificar una violación de la Convención estaría en probar que el ataque, con armamento convencional, que ha provocado la liberación de la sustancia química tóxica se ha realizado de forma intencionada. Las consecuencias de un ataque de este tipo podrían llegar a ser graves como los miles de muertos e intoxicados que causó el escape de isocianato de metilo de una planta química en Bhopal (India) a principios de diciembre de 1984⁽⁵¹⁾.

■ OTRAS INICIATIVAS DE NO PROLIFERACIÓN DE ARMAS QUÍMICAS

■ El Grupo de Australia

El Grupo de Australia (GA) es un sistema de consultas y acuerdos de carácter informal, que pretende coordinar los controles de exportación de materiales y equipos de «doble uso» que puedan ser utilizados en la fabricación de armas químicas y biológicas. El que sea un grupo informal quiere decir que son los Gobiernos de cada país los responsables de controlar tanto las solicitudes de licencias de exportación como de aplicar las sanciones cuando corresponda, según su legislación nacional.

El GA surge cuando en 1984 aparecen las primeras informaciones sobre el uso de armas químicas durante la Guerra Irán-Iraq y algunos países deciden

⁽⁴⁹⁾ BOKAN, S. *et al*, «Eco-terrorism and chemical warfare without chemical weapons», *The ASA Newsletter*, n.º 56, 1996, 10-13; y KARASIK, Theodore, *Toxic warfare*, Santa Monica, California, RAND, 2002, 21.

⁽⁵⁰⁾ También se informó que musulmanes de las ciudades bosnias de Tuzla y Gradacac habían producido municiones cargadas con cloro y que podrían utilizar bombonas de cloro contra fuerzas serbias. KARASIK, *opus citatum*, 21; y CRODDY, Eric, «Choking agents (asphyxiants)», en CRODDY, Eric A. *et al* (eds.), *Weapons of mass destruction: an encyclopedia of worldwide policy, technology, and history, Volume 1: chemical and biological weapons*, Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2005, 101-104. El presidente de Bosnia y Herzegovina llegó a decir en octubre de 1993 que si continuaba el embargo de armamento al que estaban sometidos se verían forzados a «utilizar gases tóxicos». Citado en STOCK, Thomas, «Chemical and biological weapons: developments and proliferation», en *SIPRI yearbook 1993: world armaments and disarmament*, Oxford, Oxford University Press, 1993, 259-292.

⁽⁵¹⁾ KOSAL, Margaret E., «Near term threats of chemical weapons terrorism», *Strategic Insights*, vol. 5, n.º 6, 2006; L'ITALIEN, Brian, «Bhopal, India: Union Carbide accident», en CRODDY, Eric A. *et al* (eds.), *Weapons of mass destruction: an encyclopedia of worldwide policy, technology, and history, Volume 1: chemical and biological weapons*, Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2005, 38-40; y SWEDISH DEFENCE RESEARCH AGENCY, *Chemical weapons – threat, effects and protection*, Estocolmo, FOI, 2002, 62.

controlar la exportación de los reactivos para la fabricación de armas químicas a Iraq. En junio de 1985, quince países acuerdan coordinar estas acciones y se reúnen por primera vez en la embajada de Australia en Bruselas, de ahí el nombre de GA⁽⁵²⁾.

En sus reuniones, a las que asiste personal diplomático, científico y de la comunidad de inteligencia, el GA ha desarrollado listas de sustancias químicas y equipos de producción susceptibles de ser empleados en la fabricación de armas químicas, que algunos países recogen ya en su legislación nacional, de manera que las exportaciones de estos materiales requieren de licencias. La primera reunión se centró en los precursores de la iperita y de los agentes neurotóxicos de la serie G y, en 1986 –año en que se incorporó España–, en la reunión de París, se abordaron los precursores de los agentes neurotóxicos de la serie V. En 1992 se añadió una cláusula «escoba» o «*catch all*», que consiste en denegar una exportación de elementos o equipos que no estén en las listas si se tiene conocimiento de que pueden ser empleados para la fabricación de armas químicas⁽⁵³⁾. Actualmente las listas, que se actualizan periódicamente, incluyen más de sesenta precursores de agentes químicos de guerra, de los cuales muchos de ellos no constan en las listas de la CAQ, y equipos para la fabricación de sustancias químicas de «doble uso» y tecnología relacionada⁽⁵⁴⁾.

■ Iniciativa de Seguridad frente a la Proliferación (PSI)

El 9 de diciembre de 2002, la Fragata de la Marina española «Navarra» interceptaba al barco *So San* en aguas internacionales del mar Árabe. Se encontraron en él quince misiles balísticos de corto alcance fabricados en Corea del Norte con cabezas convencionales y veintitrés contenedores de ácido nítrico que se emplea como propulsor. Este material no constaba en el manifiesto del buque. El barco se transfirió a las autoridades norteamericanas en la base de Diego García en el océano Índico. Yemen protestó al Gobierno norteamericano indicando que era un pedido legal hecho a Corea del Norte y, el 13 de diciembre, el ministro de Asuntos Exteriores de Corea del Norte condenaba el incidente tildándolo de acto de piratería. La polémica surgió al plantearse qué autoridad tenía España y EE.UU. para detener y registrar un buque en aguas internacionales. Finalmente, EE.UU. acabaría dejando en libertad al *So San* con su cargamento.

En mayo de 2003, EE.UU. proponía la creación de la Iniciativa de Seguridad frente a la Proliferación (PSI), que buscaba coordinar las acciones internacionales para abordar y confiscar materiales relacionados con ADM destinados a países proliferadores. Inicialmente esta iniciativa contó con once países (Alemania,

⁽⁵²⁾ En 1991 se incluyen las armas biológicas dentro de sus objetivos.

⁽⁵³⁾ MINISTERIO DE DEFENSA, *España y el control de armamento*, Madrid, Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, 2003, 114.

⁽⁵⁴⁾ Para consultar las listas actualizadas véase <http://www.australiagroup.net>. Fecha de consulta 8.4.2011.

Australia, EE.UU., España, Francia, Holanda, Italia, Japón, Polonia, Portugal y el Reino Unido) y se dedicó sobre todo a operaciones de interceptación marítima, aunque posteriormente su trabajo también se extendería a las aeronaves y los vehículos terrestres. El principal problema con el que se encuentran, tal y como se vio en el incidente del *So San*, es la legalidad de abordar en aguas internacionales y la confiscación de materiales, sobre todo si finalmente resultan ser de «doble uso» y tienen aplicaciones legítimas. No obstante, acuerdos de abordaje entre los distintos países intentan reforzar estas medidas.

Bajo los auspicios de la PSI, el 4 de octubre de 2003, se realizó una operación de interceptación en el mar Mediterráneo, en la que participaron Alemania, EE.UU., Italia y el Reino Unido⁽⁵⁵⁾. El barco *BBC China* procedente de Malasia llevaba entre su cargamento una centrífuga para enriquecer uranio suministrada por la red del científico pakistaní Abdul Qadeer Khan. Se piensa que esta operación supuso un duro golpe para el programa nuclear de Libia y que fue una de las razones por las que Gaddafi abandonó sus programas de armas NBQ. De hecho, así lo recoge un documento del Ejército del Aire de EE.UU. de enero de 2007, y también un informe que revisa la inteligencia sobre armas NBQ en el Reino Unido antes de la Guerra de Iraq⁽⁵⁶⁾.

■ ACTORES NO ESTATALES Y ARMAS QUÍMICAS

Si bien existe una amplia creencia de que sintetizar un agente químico de guerra «clásico»⁽⁵⁷⁾ es algo que está al alcance de cualquiera a partir de la compra de reactivos químicos de fácil obtención en el mercado, esta idea no está muy lejos de la realidad. En ocasiones se suele citar el atentado con sarín en el metro de Tokio de 1995 por parte de la secta *Aum Shinrikyo* como un claro ejemplo de cómo un grupo terrorista podría fácilmente sintetizar y emplear un agente químico de guerra «clásico». Sin embargo, un análisis de este caso muestra que, por una parte, la síntesis de un agente neurotóxico de guerra «clásico» no es algo sencillo que esté al alcance de cualquiera y que, en segundo lugar, las circunstancias que tuvieron lugar a mediados de los años noventa no son comparables con las circunstancias actuales en las que el comercio de los reactivos que se utilizan para la síntesis de estos agentes está regulado por medidas de seguridad establecidas a nivel nacional en aquellos países que sean Estados Partes en la CAQ.

La secta *Aum Shinrikyo* inició su programa de armas químicas en 1993 contando con unos medios económicos y técnicos importantes⁽⁵⁸⁾. Esto se debe a que

⁽⁵⁵⁾ Sin embargo, no está del todo claro que esta operación tuviese relación con la PSI.

⁽⁵⁶⁾ COMMITTEE OF PRIVY COUNSELLORS, *Review of intelligence on weapons of mass destruction*, 14 de julio de 2004, 20-21.

⁽⁵⁷⁾ Entendiendo por agente químico de guerra «clásico» un agente vesicante o neurotóxico.

⁽⁵⁸⁾ Los atentados de la secta *Aum Shinrikyo* se detallan en PITA (2008), *opus citatum*, 437-460.

este tipo de organizaciones en Japón son capaces de captar un gran número de adeptos de clase media-alta. Entre los responsables del programa se encontraban varios químicos, siendo el principal líder del proyecto Masami Tsuchiya, quien contaba con un máster en química orgánica. A pesar de sus esfuerzos, Tsuchiya tuvo poco éxito en la producción a gran escala de sarín, hasta el punto de requerir el apoyo de personal del antiguo programa de armas químicas en la Unión Soviética⁽⁵⁹⁾. En varias ocasiones técnicos rusos viajaron a las instalaciones de la secta en Kamikuishiki, donde se intentaba construir una planta de fabricación de sarín a gran escala.

En realidad, la planta de Kamikuishiki nunca fue operativa y el sarín utilizado en el atentado del metro de Tokio se sintetizó a nivel de laboratorio, no obteniéndose una pureza superior al treinta por ciento. Tsuchiya también llegó a sintetizar pequeñas cantidades del agente neurotóxico VX que emplearon con escaso éxito en ataques selectivos a personas consideradas como enemigos de la secta. Los fallos en los ataques con VX se debían a que el producto final obtenido era una sal del VX, que no era suficientemente lipófila para atravesar la piel, por lo que no pasaba a la sangre de la víctima y no se producían los efectos tóxicos del agente⁽⁶⁰⁾.

La adquisición de los reactivos para la producción de los agentes neurotóxicos se realizaba camuflándola a través de empresas químicas de miembros de la secta. Por aquel entonces este tipo de reactivos no estaba tan controlado como lo están en la actualidad, tras la entrada en vigor de la CAQ. De hecho, las empresas de la secta responsables de adquirir los reactivos para la síntesis de sarín, hoy en día habrían estado sometidas a inspecciones de verificación por parte de la OPAQ.

Si bien la adquisición de alguno de los reactivos necesarios para la fabricación de un agente químico de guerra «clásico» es posible, la probabilidad es baja, debido a las medidas de control a las que están sometidas estas sustancias. Incluso aquellas empresas que adquieren pequeñas cantidades de reactivos y que por la cantidad (según la CAQ) no tendrían que hacer declaración estarían controladas por las declaraciones de la empresa vendedora que sí sobrepasa el umbral de declaración. Por otro lado, la actuación de los servicios de inteligencia en el control de estos movimientos de «doble uso» supone una medida de prevención adicional.

Cabe añadir que la síntesis y producción de un agente químico de guerra «clásico» supone que la instalación de producción debe estar dotada de unas medidas

⁽⁵⁹⁾ La secta contaba incluso con más seguidores en Rusia que en Japón: treinta mil frente a diez mil. Supo aprovecharse de este hecho para todos sus programas de armamento, no solo el programa químico.

⁽⁶⁰⁾ El VX es un agente lipófilo capaz de atravesar la barrera dérmica, pasando desde la piel a la circulación sistémica. Una vez en la sangre el agente afecta el sistema nervioso central y periférico mediante la inhibición de la acetilcolinesterasa.

de protección especiales para evitar la intoxicación del personal que trabaja en la misma. Este tipo de instalaciones –que serían difíciles de camuflar– y los materiales utilizados en la producción también están cada vez más controlados por los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y sus servicios de inteligencia.

■ Posibilidades de diseminar un agente químico de guerra «clásico»

Si la producción de un agente químico de guerra «clásico» supone una primera etapa limitante para un actor no estatal, la dispersión eficaz del mismo supone un segundo problema añadido. Nuevamente, el caso de la secta *Aum Shinrikyo* muestra las dificultades que supone la fase de dispersión. En una ocasión en 1994, la secta intentó diseminar sarín mediante su volatilización desde un recipiente en el que el líquido era calentado⁽⁶¹⁾. Sin embargo, al calentarlo parte del agente se destruía y la dispersión no era eficaz. Además, el ácido fluorhídrico producido durante la descomposición del sarín daba lugar a una nube de color rojiza muy llamativa. De hecho, los miembros de la secta finalizaron la dispersión a los pocos minutos, por miedo a que la nube de color llamase la atención de los vecinos en la zona en la que llevaban a cabo el atentado y avisasen a las autoridades.

La dispersión de sarín en el metro de Tokio tampoco se puede decir que contase con un sistema muy eficaz. Debido a esto y a la baja concentración del sarín sintetizado, el número de víctimas mortales no fue muy elevado –aproximadamente una docena–. El sistema dispersión consistió en una serie de bolsas cargadas con el agente químico que se pinchaban con un paraguas en el interior del vagón del metro. Una vez que el líquido salía al exterior se iba volatilizando⁽⁶²⁾ e intoxicando a los pasajeros por inhalación.

Los principales sistemas de dispersión de un agente químico de guerra «clásico» incluyen el uso de generadores de aerosoles o el uso de municiones especiales para agentes químicos de guerra. El primer sistema es eficaz sobre todo mediante la realización de rociados desde aeronaves, pero que tendrían que pasar desapercibidas a las autoridades –teniendo en cuenta que se ha superado la primera fase de producción del agente–. La secta *Aum Shinrikyo* llegó a probar, sin éxito, un sistema de aerosolización desde un vehículo. El resultado fue que los propios miembros de la secta resultaron intoxicados debido al fallo del sistema.

El uso de municiones también supone que la adquisición o fabricación de las mismas tendría que pasar desapercibida a las autoridades. El uso de municiones convencionales no sería eficaz, ya que el efecto térmico de la munición

⁽⁶¹⁾ El sarín es un líquido a temperatura ambiente. Si bien es una sustancia con cierta volatilidad, al calentarlo se aumenta la presión de vapor y se favorece por tanto su dispersión mediante la volatilización.

⁽⁶²⁾ La volatilización se veía favorecida por la calefacción de los vagones.

inactivaría el agente químico. Hay que tener en cuenta que todas las sustancias químicas son más o menos termolábiles –es decir, tienden a destruirse a altas temperatura–. Por eso el «arte» de la guerra química desde la Primera Guerra Mundial consistía en diseñar proyectiles o bombas de aviación en las cuales el efecto térmico del explosivo fuese el mínimo y suficiente para romper el vaso en el que iba la carga química, pero evitando una destrucción importante de la carga de agente químico.

Al igual que ocurre con la producción de un agente químico de guerra «clásico», se puede decir que la dispersión de forma eficaz de un agente químico de guerra es posible pero poco probable dadas las dificultades técnicas que entraña.

■ Otras opciones de terrorismo químico

- *Obtención de un agente químico de guerra «clásico» ya fabricado*

La obtención de un agente químico de guerra «clásico» en un sistema de diseminación a través del mercado negro o de Estados patrocinadores podría ser una alternativa a la engorrosa y difícil producción por el propio actor no estatal. Los arsenales de los Estados Partes en la CAQ que han declarado poseer armas químicas y que todavía no han finalizado su destrucción cuentan a día de hoy con importantes medidas de protección de las instalaciones de almacenamiento y de las instalaciones en las que se está realizando su destrucción.

Un país –Estado Parte o no en la CAQ– que decidiese desviar parte de sus arsenales químicos hacia actores no estatales tendría que tener en cuenta las repercusiones de represalia por el país atacado y sus aliados en caso de que ese apoyo sea descubierto. El diseño o marcado de una munición concreta o la presencia de aditivos característicos de los agentes químicos de guerra «clásicos» producidos por un determinado país podrían dejar claro su origen y este tendría un difícil papel a la hora de explicar cómo han llegado estos productos a manos de actores no estatales.

- *Utilización de TIC*

La utilización de productos químicos de uso industrial se plantea como la opción más probable para un grupo terrorista que quisiese realizar un atentado con sustancias químicas. Los TIC están en todas partes y su control total es prácticamente imposible. Si bien tras los atentados terroristas del 11-S se ha incrementado las medidas de protección de las instalaciones que se consideran críticas, incluidas instalaciones industriales que trabajan con TIC, resulta imposible el «protegerlo todo durante todo el tiempo»⁽⁶³⁾.

⁽⁶³⁾ COUNCIL ON GLOBAL TERRORISM, *State of the struggle: report on the battle against global terrorism*, Washington, Distrito de Columbia, Brookings Institution Press, 2006, 30.

Un ejemplo de utilización de TIC lo tenemos en los atentados con cloro que tuvieron lugar en Iraq desde finales de 2006 hasta mediados de 2007, en los que se utilizaban vehículos cargados con explosivos (VBIED) a los que se añadía bombonas de cloro. La intención era que la acción mecánica y térmica de los explosivos abriesen las bombonas de cloro para su dispersión. Sin embargo, en ninguno de los aproximadamente quince atentados que tuvieron lugar en Iraq se produjeron víctimas mortales por intoxicación por cloro –las víctimas mortales fueron por los efectos mecánicos y térmicos de la explosión⁽⁶⁴⁾–.

Los ataques con cloro llevaron a que muchos países se planteasen el incremento en la seguridad de las instalaciones que trabajan con cloro y en los transportes por carretera y ferrocarril de contenedores que llevan esta sustancia química. Algunas instalaciones incluso llegaron a modificar sus líneas de producción con sustancias químicas alternativas. Todas estas medidas son un claro ejemplo de sobrereacción, ya que el cloro no es el único TIC que podría ser utilizado en un posible atentado. ¿Qué ocurriría si en vez de cloro se hubiese utilizado amoníaco? ¿Y si después se elige otro TIC? La solución pasa por adoptar medidas racionales de seguridad en instalaciones y transportes que se realicen con mercancías peligrosas, con el fin de reducir vulnerabilidades pero, nuevamente, teniendo en cuenta que es imposible protegerlo «todo durante todo el tiempo».

En el caso de España, las Directivas Seveso y la Directriz Básica de Protección Civil han permitido desarrollar planes de emergencia para accidentes en instalaciones que trabajan con sustancias químicas peligrosas o para accidentes de transportes por carretera o ferrocarril que transporten este tipo de materiales⁽⁶⁵⁾. Estos planes podrían ser perfectamente válidos y activarse en casos de acciones deliberadas por grupos terroristas. En lo que se debe trabajar es en desarrollar planes similares para coordinar a todos los organismos intervinientes que tuviesen que actuar en una acción terrorista con sustancias químicas fuera de los escenarios que recogen los planes de emergencia de instalaciones o transporte de mercancías peligrosas⁽⁶⁶⁾.

Un análisis de la amenaza química publicada en 2007 indicaba que el cianuro de hidrógeno, la ricina y los TIC son los agentes químicos por los que el te-

⁽⁶⁴⁾ Véase PITA (2008), *opus citatum*, 474-475.

⁽⁶⁵⁾ Si bien en este capítulo nos estamos centrando en sustancias químicas peligrosas por sus propiedades toxicológicas, no debemos olvidar que muchas sustancias químicas son peligrosas por su inflamabilidad o su reactividad, algo que también tienen en cuenta los Planes de Emergencia Exterior.

⁽⁶⁶⁾ En el momento de cerrar este capítulo, la Comisión de Interior del Congreso de los Diputados ha aprobado y remitido al Senado el Proyecto de Ley por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas. Entre estas medidas se encuentra el Sistema de Protección de Infraestructuras Críticas que incluye, entre otras cosas, la elaboración de Planes de Protección Específicos para las instalaciones recogidas en el Catálogo Nacional de Infraestructuras Críticas. En concreto, el Ministerio del Interior será el competente en el sector de la industria química.

rorismo yihadista había mostrado especial interés, debido precisamente a la dificultad de producir u obtener un agente químico de guerra «clásico»⁽⁶⁷⁾. De hecho, en diciembre de 2010 la cadena norteamericana CBS informaba de las medidas preventivas que había tomado el Departamento de Seguridad Nacional (DHS) frente a una supuesta amenaza contra establecimientos de restauración y que consistiría en la contaminación de alimentos con ricina y cianuro⁽⁶⁸⁾. Pero la información de la CBS no era correcta. En realidad el DHS había realizado un estudio sobre esta posibilidad tras la publicación de un artículo en el número de octubre de la revista *Inspire*, publicada por el aparato mediático de al-Qaeda en la Península Arábiga. El artículo en realidad explica cómo individuos o células con limitada capacidad logístico-operativa pueden cometer atentados con medios rudimentarios como colocar cuchillos en el parachoques de un vehículo para atacar viandantes o utilizar armas de fuego en centros comerciales. Además, se sugiere el posible uso de cianuro o ricina, aunque sin desarrollar este tipo de ataques de la misma manera que desarrollaba las tácticas anteriores. Pero la difusión de la información de forma sensacionalista por parte de la cadena de televisión norteamericana, dando a entender que las autoridades estaban tomando medidas debido a una amenaza inminente durante la fiestas navideñas, permitió que al-Qaeda consiguiese uno de sus objetivos: el terror. No hace falta recordar que el terrorismo yihadista considera como éxito incluso aquellos atentados que son abortados por las autoridades. Es el caso de atentados frente al transporte aéreo que han tenido como consecuencia la adopción de medidas de seguridad que suponen un gasto económico importante, además del trastorno económico que supone para el transporte aéreo de viajeros y mercancías. No en vano, el reciente envío de explosivos en paquetes postales con destino a EE.UU. fue denominado operación Hemorragia en el número de noviembre de la revista *Inspire*⁽⁶⁹⁾.

■ La CAQ frente al terrorismo químico

La CAQ fue redactada pensando en un tratado de no proliferación y desarme que afectase a los países, pero no a «actores no estatales». La nueva amenaza del uso de armas químicas por parte de grupos terroristas relacionados con al-Qaeda puede hacer pensar que la Convención no es suficiente para

⁽⁶⁷⁾ PITA, René, «Assessing al-Qaeda's chemical threat», *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence*, vol. 20, n.º 3, 2007, 480-511. Abu Khabab y su campo de entrenamiento en Afganistán se consideraba como el principal responsable del programa de armas químicas de al-Qaeda. Sin embargo, su campo de investigación y producción se centraba en explosivos. La reciente publicación de un manual por parte de los discípulos de Abu Khabab deja también claro que el principal objetivo del antiguo campo de entrenamiento en Afganistán era el de las propiedades explosivas de las sustancias químicas, pero no el de sus propiedades toxicológicas.

⁽⁶⁸⁾ KETEVIAN, Armen, «Latest terror threat in US aired to poison food», CBS News, 20 de diciembre de 2010.

⁽⁶⁹⁾ El objetivo no era únicamente el de producir víctimas por la activación del explosivo, sino el obligar a que se incrementen las medidas de seguridad, mediante un control más exhaustivo del cien por cien de los pasajeros y de los materiales que embarquen en aeronaves.

combatir contra esta nueva amenaza. Esto, sin embargo, no es así. En primer lugar, la Convención tiene un efecto directo sobre el posible patrocinio de un Estado a un grupo terrorista, de ahí la importancia de que los Estados que aún no forman parte de ella accedan cuanto antes a ser Estados Partes. La ratificación de la Convención supone también que las leyes penales nacionales castiguen las actividades prohibidas por la Convención, que claramente abarcarían el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la transferencia y el empleo de armas químicas con fines terroristas. Según el Artículo VII de la CAQ:

Cada Estado Parte adoptará, de conformidad con sus procedimientos constitucionales, las medidas necesarias para cumplir las obligaciones contraídas en virtud de la presente Convención. En particular:

- a) Prohibirá a las personas físicas y jurídicas que se encuentren en cualquier lugar de su territorio o en cualquier otro lugar bajo su jurisdicción, reconocido por el derecho internacional, que realicen cualquier actividad prohibida a un Estado Parte por la presente Convención, y promulgará también leyes penales con respecto a esas actividades;*
- b) No permitirá que se realice en cualquier lugar bajo su control ninguna actividad prohibida a un Estado Parte por la presente Convención, y*
- c) Hará extensivas las leyes penales promulgadas con arreglo al apartado a) a cualquier actividad prohibida a un Estado Parte por la presente Convención que realicen en cualquier lugar personas naturales que posean su nacionalidad, de conformidad con el derecho internacional.*

El 28 de abril de 2004 el Consejo de Seguridad de la ONU aprobaba la Resolución 1540, en la que se decidía que los Estados debían abstenerse de dar apoyo a actores no estatales que intentasen acceder a armamento NBQ mediante las leyes y los controles adecuados. Asimismo, se solicitaba que se remitiesen informes sobre las medidas nacionales que se habían tomado o pensaban tomarse para implementar lo establecido en esta Resolución. Cabe resaltar la inclusión en los informes de los Estados Partes en la CAQ de leyes y controles nacionales que se habían adoptado precisamente como consecuencia de la ratificación de la Convención. No es raro, por tanto, que el Comité encargado de controlar la implementación de la Resolución considere que el campo de las armas químicas, en comparación con el de las armas biológicas o nucleares, sea el más prometedor.

Por otro lado, los Estados Partes en la Convención podrán solicitar y recibir asistencia y protección en caso de amenaza o uso de armas químicas, incluido por grupos terroristas, a través del fondo que suministran el resto de Estados Partes. Los programas de cooperación internacional de la OPAQ, con nume-

rosas actividades de intercambio de información y cursos de protección, han permitido y seguirán permitiendo mejorar las capacidades de defensa química de los Estados Partes. De hecho, la Estrategia de Contraterrorismo Global de las Naciones Unidas, aprobada el 8 de septiembre de 2006 en la Asamblea General, recoge las actividades de la OPAQ entre las medidas de su plan de acción que permitirán adoptar a los miembros de las Naciones Unidas una capacidad para prevenir y combatir el terrorismo.

■ CONCLUSIONES

La CAQ es una de las principales herramientas de desarme y no proliferación de ADM cuya actividad futura podría verse reforzada mediante una serie de acciones:

1. Alcanzar la «universalidad» de la Convención mediante el acceso de los siete Estados no partes en la misma. La reciente designación del diplomático turco Ahmet Üzümcü –con importante experiencia en Israel y Siria– como director general de la OPAQ deja prever los objetivos de la Organización en Oriente Medio. Uno de los alicientes de acceder a la Convención es que los Estados Partes pueden solicitar y recibir asistencia y protección en caso de amenaza o uso de armas químicas, incluido por grupos terroristas. Por este motivo es importante fomentar actividades de asistencia y protección por parte de la Autoridad Nacional española. Entre estas cabe destacar cursos para personal del Grupo Latinoamericano y del Caribe (GRULAC) organizados por el Laboratorio de Verificación del Instituto Tecnológico La Marañosa (LAVEMA) –uno de los pocos laboratorios designados por la OPAQ y único en un país de habla hispana– y la Escuela Militar de Defensa NBQ del Ejército de Tierra, centro de referencia en Defensa NBQ en las Fuerzas Armadas.
2. En el caso de que algunos Estados Partes no consigan destruir sus arsenales químicos antes de la fecha límite impuesta por la CAQ, debería llegarse a una solución consensuada por todos los Estados Partes con el fin de no comprometer la credibilidad de la Convención.
3. Urge que la próxima Conferencia de Revisión revise la definición de agentes antidisturbios con el fin de evitar ambigüedades en la interpretación de la Convención.
4. El importante avance en la destrucción de los arsenales químicos en todo el mundo hace que la OPAQ deba estudiar otras actividades que en un futuro tendrán más relevancia dentro de sus misiones. Fundamentalmente, deberían centrarse en aquellas relacionadas con la no proliferación, la seguridad y el terrorismo químico. Asimismo, deben tenerse en cuenta los avances tecnológicos que a medio y largo plazo puedan afectar los fines de la Convención.

■ BIBLIOGRAFÍA

- BENTUR, Yedidia y GOMEZ, John, «Incapacitating agents: BZ, calmativ agents, and riot control agents», en KEYES, Daniel C. *et al* (eds.), *Medical response to terrorism: preparedness and clinical practice*, Filadelfia, Lippincott Williams & Wilkins, 2005, 46-55.
- BINDER, Markus, «Explosion at Syrian military facility: a chemical weapons accident?», *WMD Insights*, n.º 20, 2007, 7-11.
- BINDER, Markus, «Iran's first-generation chemical weapons evaporate, as certainty declines in U.S. intelligence reports», *WMD Insights*, n.º 22, 2008, 19-24.
- BLACKWOOD, Milton E. Jr., «Arsenic and old weapons: chemical weapons disposal in Russia», *The Nonproliferation Review*, vol. 6, n.º 3, 1999, 89-97.
- BOKAN, S. *et al*, «Eco-terrorism and chemical warfare without chemical weapons», *The ASA Newsletter*, n.º 56, 1996, 10-13.
- BRITISH MEDICAL ASSOCIATION, *The use of drugs as weapons: the concerns and responsibilities of healthcare professionals*, Londres, British Medical Association, 2007.
- BURCK, Gordon M. y FLOWERREE, Charles C., *International handbook on chemical weapons proliferation*, Westport, Conética, Greenwood Press, 1991.
- BYMAN, Daniel, *Deadly connections: states that sponsor terrorism*, Cambridge, Cambridge University Press, 2005.
- CHIMISKYAN, Alexander, «Russia on the path towards chemical demilitarization», en HART, John y MILLER, Cynthia D. (eds.), *Chemical weapon destruction in Russia: political, legal and technical aspects – SIPRI chemical and biological warfare study 17*, Oxford, Oxford University Press, 1998, 14-29.
- CIRINCIONE, Joseph *et al*, *Deadly arsenals: tracking weapons of mass destruction*, Washington, Distrito de Columbia, Carnegie Endowment for International Peace, 2002.
- COHEN, Avner, «Israel and chemical/biological weapons: history, deterrence, and arms control», *The Nonproliferation Review*, vol. 8, n.º, 2001, 27-53.
-

- COUNCIL ON GLOBAL TERRORISM, *State of the struggle: report on the battle against global terrorism*, Washington, Distrito de Columbia, Brookings Institution Press, 2006.
- CRODDY, Eric, *Chemical and biological warfare: a comprehensive survey for the concerned citizen*, Nueva York, Copernicus Books, 2002.
- CRODDY, Eric, «Choking agents (asphyxiants)», en CRODDY, Eric A. *et al* (eds.), *Weapons of mass destruction: an encyclopedia of worldwide policy, technology, and history, Volume 1: chemical and biological weapons*, Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2005, 101-104.
- DIAB, M. Zuhair, «Syria's chemical and biological weapons: assessing capabilities and motivations», *The Nonproliferation Review*, vol. 5, n.º 1, 1997, 104-111.
- FEDOROV, Lev A., «Difficulties of chemical disarmament in modern Russia», en *Proceedings of the Sixth International Symposium on Protection Against Chemical and Biological Warfare Agents*, Estocolmo, 10-15 de mayo de 1998, Umea, National Defence Research Establishment, 1998, 327-332.
- GARRETT, Benjamin C. y HART, John, *Historical dictionary of nuclear, biological, and chemical warfare*, Lanham, Maryland, Scarecrow Press, 2007.
- GUTHRIE, Richard *et al*, «Chemical and biological warfare developments and arms control», en *SIPRI yearbook 2004: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2004, 659-696.
- GUTHRIE, Richard *et al*, «Chemical and biological warfare developments and arms control», en *SIPRI yearbook 2005: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2005, 602-628.
- GUTHRIE, Richard *et al*, «Chemical and biological warfare developments and arms control», en *SIPRI yearbook 2006: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2006, 707-731.
- HALEVY, Efraim, *Man in the shadows: inside the Middle East crisis with a man who led the Mossad*, Londres, Weidenfeld & Nicolson, 2006.
- HART, John y KILE, Shannon N., «Lybia's renunciation of nuclear, biological and chemical weapons and ballistic missiles», en *SIPRI yearbook 2005: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2005, 629-648.
-

HART, John y KUHLAU, Frida, «Chemical and biological weapon developments and arms control», en *SIPRI yearbook 2007: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2007, 577-601.

HAY, Alastair *et al.*, «Skin injuries caused by new riot control agent used against civilians on the West Bank», *Medicine, Conflict and Survival*, vol. 22, n.º 4, 2006, 283-291.

HUGHES, Robin, «Explosion aborts CW project run by Iran and Syria», *Jane's Defence Weekly*, 26 de septiembre de 2007.

KARASIK, Theodore, *Toxic warfare*, Santa Monica, California, RAND, 2002.

KOSAL, Margaret E., «Near term threats of chemical weapons terrorism», *Strategic Insights*, vol. 5, n.º 6, 2006.

L'ITALIEN, Brian, «Bhopal, India: Union Carbide accident», en CRODDY Eric A. *et al.* (eds.), *Weapons of mass destruction: an encyclopedia of worldwide policy, technology, and history, Volume 1: chemical and biological weapons*, Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2005, 38-40.

MAURONI, Albert J., *Chemical and biological warfare* (second edition), Santa Barbara, California, ABC-CLIO, 2007.

MINISTERIO DE DEFENSA, *España y el control de armamento*, Madrid, Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, 2003.

MOODIE, Michael L., «The chemical weapons threat», en DRELL Sidney D. *et al.* (eds.), *The new terror*, Stanford, Hoover Institution Press, 1999, 5-38.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION (NATO) STANDARDIZATION AGENCY (NSA), *Allied Joint Doctrine for Chemical, Biological, Radiological, and Nuclear Defence (AJP-3.8)*, Study Draft 4, 22 de octubre de 2010.

PITA, René, «Assessing al-Qaeda's chemical threat», *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence*, vol. 20, n.º 3, 2007, 480-511.

PITA, René, *Armas químicas: la ciencia en manos del mal*, Madrid, Plaza y Valds, 2008.

PITA, René, *Armas biológicas: una historia de grandes engaños y errores*, Madrid, Plaza y Valds, 2011.

SHOHAM, Dany, «Chemical and biological weapons in Egypt», *The Nonproliferation Review*, vol. 5, n.º 3, 1998, 48-58.

- SIMON, Jeffrey D., «Palestinian Islamic Jihad (PIJ, Harakat, al-Jihad al-Islami al-Filastini, Islamic Jihad Movement in Palestine)», en PILCH, Richard F. y ZILINSKAS, Raymond A. (eds.), *Encyclopedia of bioterrorism defense*, Nueva Jersey, John Wiley & Sons, 2005, 381-382.
- SPIERS, Edward M., *Weapons of mass destruction*, Hampshire, Macmillan Press, 2000.
- SWEDISH DEFENCE RESEARCH AGENCY, *Chemical weapons – threat, effects and protection*, Estocolmo, FOI, 2002.
- THE COMMISSION ON THE INTELLIGENCE CAPABILITIES OF THE UNITED STATES REGARDING WEAPONS OF MASS DESTRUCTION, *Report to the President of the United States*, 31 de marzo de 2005.
- U.S. DEPARTMENT OF STATE, *Adherence to compliance with arms control, nonproliferation, and disarmament agreements and commitments*, julio de 2010.
- WAX, Paul M. *et al*, «Unexpected «gas» casualties in Moscow: a medical toxicology perspective», *Annals of Emergency Medicine*, vol. 41, n.º 5, 2003, 700-705.
- WEITZ, Richard, «Chemical Weapons Convention celebrates 10th anniversary», *WMD Insights*, n.º 16, 2007a, 2-11.
- WEITZ, Richard, «Russian chemical weapons dismantlement: progress with problems», *WMD Insights*, n.º 16, 2007b, 31-36.
- ZANDERS, Jean Pascal *et al*, «Chemical and biological weapon developments and arms control», en *SIPRI Yearbook 2001: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2001, 513-548.
- ZANDERS, Jean Pascal y HART, John, «Chemical and biological developments and arms control», en *SIPRI Yearbook 1998: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 1998, 455-489.
- ZANDERS, Jean Pascal y WAHLBERG, Maria, «Chemical and biological weapon developments and arms control», en *SIPRI Yearbook 2000: armaments, disarmament and international security*, Oxford, Oxford University Press, 2000, 509-536.
- ZILKER, T. *et al*, «The mystery about the gas used for the release of the hostages in the Moscow musical theatre», *Journal of Toxicology – Clinical Toxicology*, vol. 41, n.º 5, 2003, 661.
-