

El problema de la destrucción de armas químicas. Antecedentes, estado al 2006 y escenarios futuros

Se describen la situación actual, la responsabilidad de la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) y la firme voluntad internacional por la abolición de las citadas armas.

Seminario Armas de Destrucción Masiva y No-proliferación 2006, Buenos Aires
Javier Quagliano

Noviembre de 2006

Antecedentes

El uso de armas químicas data del comienzo del siglo XX. Fueron utilizadas por primera vez en escala masiva por Alemania durante la Primera Guerra Mundial, donde se estima que murieron casi 100.000 soldados por causa de las armas químicas (de los 1,3 millones totales que murieron en el conflicto). A lo largo del siglo fueron utilizadas en diferentes oportunidades (Etiopía en 1936, durante la Segunda Guerra Mundial en forma más limitada, y luego en forma focalizada en diversos conflictos, como ser Egipto-Yemen en 1963, en la Guerra de Vietnam, etc.) hasta que en 1988 Irak utilizó armas químicas contra la población kurda en el norte de Irán, causando un estimado de 5000 muertos. En 1995 una secta religiosa realizó un atentado en el subte de Tokio, matando a 13 personas y afectando a varios cientos. Esto alertó la atención de la comunidad internacional, lo que llevó en 1997 a la firma en La Haya de la Convención de Armas Químicas (CAQ, o CWC en inglés), por la cual se prohíbe el desarrollo, producción, almacenamiento y uso de armas químicas.

La misión de la Organización para la Prohibición del Desarrollo, Producción, Uso y Almacenamiento de Armas Químicas (OPAQ, u OPCW en inglés) es la de implementar las provisiones de la CWC para lograr un mundo libre de agentes de guerra químicos y que se fomente la cooperación para la utilización de la química para propósitos pacíficos. Esto contribuye a la estabilidad y seguridad internacional, a través del desarme y del desarrollo económico global.

Los programas de la OPCW tratan de asegurar un régimen transparente para verificar la destrucción de los agentes de guerra químicos y prevenir que se fabriquen nuevamente en otros países.

Las provisiones de la CWC se aplican equitativamente a todos los Estados Miembro. Esta es una diferencia importante con otros tratados internacionales.

Nuestro país fue signatario desde la primera hora de la Convención. Por Decreto de 1997 se

creó la Comisión Interministerial para el Control de Armas Químicas, siendo el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas (CITEFA) el organismo de contralor y de asesoramiento técnico-científico de estos temas en nuestro país.

Entonces, de acuerdo a lo definido por la misma OPCW, la CWC es un tratado internacional por el que se prohíbe el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la transferencia y el empleo de armas químicas, y se dispone además la destrucción de estas armas en un plazo de tiempo específico. La Convención entró en vigor en 1997 y otorgó a la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPCW) el mandato de erradicar para siempre el flagelo de las armas químicas y de verificar la destrucción, en los plazos establecidos, de los arsenales de armas químicas declarados [1].

Desde la entrada en vigor, o EIF (Entry into Force, en inglés) el 29 de abril de 1997 han sido inspeccionados 76 Estados Partes.

Los inspectores de la OPCW vigilan y verifican la desactivación y posterior destrucción o conversión de todas las instalaciones declaradas de producción de armas químicas, y la destrucción constante de los arsenales de armas químicas declarados. Los inspectores de la OPCW también comprueban la coherencia de las declaraciones de la industria química y, junto con los Estados Partes, vigilan que las sustancias químicas no se deriven a actividades prohibidas por la CWC.

Los 6 Estados Partes que han declarado poseer armas químicas, han de destruir más de ocho millones de componentes, incluidos municiones y contenedores, lo que supone un total de más de 70.000 (setenta mil) toneladas de agentes químicos extremadamente tóxicos. A título comparativo, cabe decir que una gota diminuta de agente neurotóxico, menor en tamaño que la cabeza de un alfiler, bastaría para matar a un adulto tras sólo unos minutos de exposición ([1]; Ivaarsson et al., 1992).

Anteriormente a la CWC, la United Nations Monitoring, Verification and Inspection Comision (UNSCOM) de las Naciones Unidas (luego convertida en UNMOVIC) verificó la existencia de ADM en Irak. Los agentes de guerra químicos producidos en Irak fueron agentes nerviosos (GA, GB, GB/GF, VX), el agente lacrimógeno CS, cloropicrina y diisopropil fosforofluoridato, DFP). Estos agentes fueron producidos entre 1981 y 1990. En las plantas de Samarra y Rashad se produjeron varios miles de cohetes rellenos de gas Mostaza de 130 mm y decenas de miles de los mismos pero de 155 mm. Estos tenían un alcance de 10 a 30 km. También produjeron cohetes con Sarin (decenas de miles de 122 mm) (UNMOVIC 2002). Un documento refiere que 13.000 bombas fueron tiradas por Irak entre 1983 y 1988, y que estas bombas contenían el agente VX [2].

Se ha dejado en claro que las inspecciones no son actos de espionaje o intromisión indiscriminada. La cantidad de precursores para producir CWA en Irak fue calculada en 18500 tn, de las cuales se produjeron 3860 tn. Para ello, compraron 57 reactores entre 1983 y 1990, por un volumen total de 130 m³, produciendo a razón de 1 kg por hora, mientras que la industria química en general produce entre 10 a 30 kg por hora (UNMOVIC 2003).

En nuestro país, se realizan rutinariamente actividades de todo tipo, como control, capacitación, investigación y publicaciones en el tema de sustancias químicas utilizables como agentes de guerra (Fasoli y Yonni 1999; Monsalve et al., 2005; Arguello y Arguello 2005).

Las Naciones Unidas colaboran con la OPCW respecto del listado de los productos químicos peligrosos de uso dual sujetos a control y prohibición, mayormente organofosforados, arsenicales, Fosforo, Azufre y Flúor (PSF) compuestos, entre otros precursores con usos civiles comunes, como la trietanolamina (United Nations Security Council Document, 2001).

Estado a fines de 2006

Entre los Estados Partes que han declarado instalaciones de producción de armas químicas (IPAQ) figuran Bosnia y Herzegovina, China, los Estados Unidos de América (EUA), la Federación de Rusia, Francia, la India, Libia, Japón, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, la República Islámica del Irán, Serbia y un Estado Parte que solicitó no dar su identidad (Pfirter, 2006).

Se ha desactivado el 100% de las instalaciones declaradas de producción de armas químicas. De las 65 declaradas se han destruido 39. Todas están sometidas a un estricto régimen de verificación, sin precedentes. Se ha verificado la destrucción del 30% de los 8,6 millones de municiones químicas y contenedores a que se refiere la Convención. Se ha verificado la destrucción del 22% de los arsenales mundiales declarados, que representan aproximadamente 71.000 toneladas de agentes químicos.

Desde el punto de vista técnico, existen tecnologías de alta temperatura (incineración, plasma, metal fundido), media temperatura (pirólisis, oxidación supercrítica y con aire húmedo, hidrogenación) y baja temperatura (catálisis con óxidos metálicos, plata (II), electrólisis oxidativa y HCl seco) (NATO Report 1994).

De los Estados Partes solamente 6 tienen instalaciones para la destrucción de armas químicas. De los polígonos declarados que contienen armas químicas se han inspeccionado 1/6 de ellos [1].

Rusia y EUA concentran la mayoría de los stocks de armas químicas en la actualidad. EUA posee una isla en el Pacífico llamada Johnson Atoll dedicada a la destrucción de armas químicas. Rusia desde 1993 ha decidido destruir su arsenal en los mismos sitios donde fueron producidas. Estiman que 7 plantas deben operar en dos etapas de neutralización e incineración. El programa ruso avanza mucho más lentamente que el estadounidense. Actualmente, EUA impulsa a Rusia a acelerar su programa de destrucción. En 2003, Rusia cumplió su primer objetivo de eliminar el 1% de sus 40000 tn de agentes químicos. Rusia está trabajando para cumplir con la OPCW: eliminar el 20% en 2007, 45% en 2008 y 100% en 2012 [3].

Escenarios futuros

Para garantizar la prohibición de las armas químicas a escala mundial, es necesario que las disposiciones de la CAQ se apliquen con rigor y de manera efectiva. Los programas de apoyo, financiados por los Estados Miembros, promueven la capacidad de la Organización para poner freno a las actividades prohibidas y hacer llegar a todo el mundo las ventajas que conlleva el uso pacífico de la química.

Este apoyo económico se destina a investigaciones realizadas en cualquiera de las esferas siguientes: tecnologías respetuosas con el medio ambiente para la destrucción de sustancias químicas e investigaciones en general destinadas muchas veces a evaluar los efectos de la destrucción de armas químicas. En este respecto, apoyó a países como el nuestro para la ejecución de test interlaboratorio. El Instituto ha participado desde 1995 en los últimos seis tests Internacionales organizados por la Convención para la Prohibición de las Armas Químicas (OPCW) (Bongiovanni et al., 2003) y también en proyectos de investigación financiados, como en el que participó CITEFA entre 2003 y 2005 en los temas de Síntesis y Caracterización de dialquil alquilfosfonatos (DAAP), que son productos de la degradación de armas químicas en el medio ambiente (Ref L/ICA/ICB/77898/03) y el de Persistencia de agentes lacrimógenos en diferentes matrices, como caucho, asfalto y telas (Ref L/ICA/ICB/77899/03).

El programa inicial de la OPCW fue de destruir el 100% de las armas químicas en el mundo para el 2007. Actualmente se piensa que ese plazo debe ser extendido al menos hasta el año 2012.

Referencias

- *Argüello Irma y Argüello Luis R. 2005. "Armas de Destrucción Masiva (ADM): Una historia con final abierto" Rev. Ing. Militar, pág. 30-36.
- *Bongiovanni D., Gonzalez D. y Rios M. 1999. "Síntesis y caracterización por RMN de hidrógeno de dialquil alquilfosfonatos" Nota Técnica N° 804, Biblioteca, CITEFA.
- *Fasoli H. y Yonni F. 1999. "El uso de sustancias químicas en la guerra" Rev. Ing. Militar, pág. 33-35.
- *Ivaarsson U., Nilsson H. Y Santesson J. 1992 "A Försvarets Forskningsanstalt (FOA) briefing book on chemical weapons". N° 16.
- *Monsalve L., Gonzalez D., Tarulla R. y Quagliano J. 2005. "Control y evaluación de sustancias organofosforadas altamente tóxicas derivadas de armas químicas: alquil alquil fosfonatos" Rev. Ing. Militar, pág. 19-30.
- *Ref L/ICA/ICB/77898/03. 2003-2005. "Dialkyl alkylphosphonates: study of the influence of the alkyl substituent of the P-O-C and P-C unions on the chromatographic retention index"
- *Ref L/ICA/ICB/77899/03. 2003-2005. "Study of persistence and penetration levels of tear agents CN and CS on different matrixes and its environmental incidence"
- *NATO Report "Advanced Research Workshop Destruction of Chemical Weapons. Advanced Research Workshop on Destruction of Military Toxic Waste" Naaldwijk, The Netherlands, 22-27 Mayo 1994.
- *Pfirter R. 2006. "Seminario sobre la OPCW" Escuela Superior del Ejército, IESE, 30 de Abril.

*UNMOVIC 2002. "Sixth UNMOVIC Basic Training Course" Chemical Group Training. October 21th. To November 7th. Lectures Handouts.

*UNMOVIC 2003. "Seventh UNMOVIC Basic Training Course" Chemical Group Training. January 20th. To February 7th. Lectures of Dr. Hans Blix.

*United Nations Security Council Document (S/2001/560) 2001. 2Revised Annex II of the Plan for ongoing monitoring and verification". 49 pages.

De Internet:

[1]. www.opcw.org

[2]. <http://unhq-mail-02.un.org/mail/smidovn1.nsf>. The Security Council, 27 January 2003. An Update of an Inspection.

[3]. http://www.fas.org/nuke/guide/russia/cbw/jptac008_l94001.htm: Chemical Weapons in Russia: History, Ecology, Politics.

[Volver](#)