

14/2016

12 de agosto de 2016

María José Espona\*

Estudio del marco jurídico en  
materia de terrorismo con armas  
biológicas: una visión sistémica

[Visitar la WEB](#)

[Recibir BOLETÍN ELECTRÓNICO](#)

## Estudio del marco jurídico en materia de terrorismo con armas biológicas: una visión sistémica

### Resumen:

En estos días existe un amplio entramado jurídico en materia de lucha contra el terrorismo. Este conjunto de normas se origina en distintos ámbitos, tales como Naciones Unidas, Unión Europea, etc. Sin embargo, poca referencia se hace al caso de uso de armas de destrucción masiva (ADM), entre ellas las armas biológicas, por parte de actores no estatales.

Asimismo, existen algunos instrumentos que buscan limitar y/o eliminar la proliferación de armas de destrucción masiva dedicados desde su origen al combate de esta actividad desde el punto de vista estatal, ampliando su alcance en los últimos años a los actores no estatales.

Un primer análisis de las normas internacionales vigentes muestra la existencia de vacíos que pueden ser aprovechados por los terroristas para desarrollar y utilizar armas biológicas, así como también por el crimen organizado en cooperación con ellos.

Este artículo<sup>1</sup> examinará y analizará el problema del terrorismo con armas biológicas (como una de las armas de destrucción masiva) considerando los aspectos condicionantes de la normativa internacional vigente, desde una perspectiva sistémica, es decir, considerando los aspectos destacados de esta problemática y las relaciones existentes entre cada uno de ellos y realizar propuestas para salvar estas áreas vacantes.

### *Abstract:*

*In our days exists a broad juridical framework when it comes to the fight against terrorism. The group of norms was originated in different fields, such as, United Nations, European Union, etc. nevertheless, there is little attention paid to the use of weapons of mass destruction, between them biological weapons, by non-state actors.*

*Likewise, there are some instruments which look for limiting and/or eliminating weapons of mass destruction proliferation devoted from the beginning to fight this activity from the State point of view, broadening its scope during the last few years to non-state actors.*

---

<sup>1</sup> Resumen del Trabajo de Fin de Master Universitario en Estudios sobre Terrorismo, de la autora.

\***NOTA:** Las ideas contenidas en los **Documentos Marco** son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.

*A first analysis of the international framework currently in force shows the existence of several legal vacuums that could be abused by terrorist to develop and use biological weapons, as well as by organized crime in close cooperation with them.*

*This article will examine and analyze the problem of terrorism with biological weapons (as weapon of mass destruction) taking into account the conditioning aspects of the current legal framework, from a systemic perspective, meaning, considering this problematic the prominent aspects and the relationships existing between each of them and make proposals to the vacant areas.*

### Palabras clave:

Terrorismo, armas de destrucción masiva, armas biológicas, marco jurídico internacional.

### Keywords:

*Terrorism, weapons of mass destruction, biological weapons, international legal framework.*

## Introducción

El estudio de la problemática del uso de armas biológicas por parte de terroristas posee distintas aristas, entre las más importantes se destacan las legales, económicas, logísticas, científicas y psicológicas.

Desde el punto de vista jurídico podemos identificar una serie de normas en la esfera internacional, con su consecuente impacto en el marco nacional, que conforman una red que intenta cubrir las diferentes aristas antes mencionadas. Ese será nuestro punto de partida, el estudio de la normativa internacional que contemple ambos fenómenos, la proliferación de armas biológicas y el terrorismo.

La obtención, fabricación y uso de armas biológicas entraña dificultades particulares, a las cuales les dedicaremos un apartado individual. Asimismo, dadas las peculiaridades del fenómeno terrorista, también nos enfocaremos en su análisis en cuanto al uso de este tipo de armas y las posibles consecuencias tanto para la organización terrorista (o terroristas solitarios) como para sus fines, y presentaremos algunos ejemplos.

Debido a que tanto altos funcionarios de gobiernos como medios de comunicación resaltan las vulnerabilidades que tiene la sociedad ante un ataque con armas biológicas y la pobre defensa ante ellas, grupos como por ejemplo Al Qaeda intentaron desarrollar estas armas, con variado éxito<sup>2</sup>, ante las declaraciones del entonces Secretario de Defensa de EE.UU. Donald Rumsfeld.

Dada esta situación, nos parece fundamental hacer un estudio sistémico y multidimensional de la problemática del terrorismo con armas biológicas, es decir, considerando los aspectos involucrados en la problemática y su interrelación.

Este artículo busca examinar y analizar el problema del terrorismo con armas biológicas, teniendo en cuenta sus distintas aristas, considerando los aspectos condicionantes de la normativa internacional vigente.

---

<sup>2</sup> El éxito en el desarrollo no significa necesariamente en su uso, dado que la diseminación efectiva (que causa víctimas) es altamente dificultosa.

## Armas biológicas: descripción y caracterización

El concepto de armas de destrucción masiva (ADM) incluye a las armas químicas, biológicas, nucleares y radiológicas. Este tipo de armas es capaz de causar variados efectos sobre la población, animales, plantas e infraestructura, desde la muerte hasta tratamientos durante décadas de secuelas. Estas armas, muy diferentes en cuanto a los materiales necesarios para su fabricación y efectos que causan en la población, poseen en común que incluyen una gran cantidad de conocimiento científico en su concepción y desarrollo, sumado a que los materiales para su fabricación, o la mayor parte de ellos, son considerados de uso dual, es decir, con aplicación civil y militar. A continuación se presentará una caracterización y descripción de las armas biológicas<sup>3</sup>.

Las armas biológicas son microorganismos (bacterias, virus, hongos y rickettsias y las toxinas fabricadas por algunas de estas formas de vida) que causan enfermedades y que deliberadamente son dispersados en un área determinada con el fin de incapacitar a seres humanos o reducir su poder de resistencia. Estos agentes también pueden ser utilizados contra animales (ganado) y vegetales (cosechas) de importancia económica con el objetivo de dañar el sustento y la economía del país.

El uso de armas biológicas implica su producción, su transformación en armas y su diseminación efectiva. Cada una de estas etapas posee una complejidad propia, siendo las últimas dos las de mayor dificultad, especialmente por sus características y la poca información pública disponible, caso opuesto al de la primera etapa.

En los últimos años, y con el progreso en distintas áreas de las ciencias biológicas, como son las neurociencias, se ha comenzado a hablar del uso como armas de los biorreguladores (pequeños péptidos cuya acción es regular funciones dentro de los organismos), como por ejemplo algunos neurotransmisores como la adrenalina e incluso la insulina; los cuales tienen el potencial de afectar el normal funcionamiento del organismo y de sus procesos fisiológicos y conductas con muy pequeñas cantidades de esos compuestos.

---

<sup>3</sup> Espona, María Jose. "La amenaza de las armas de destrucción masiva: Ficción o realidad y sus efectos en la seguridad pública". *VII Foro Regional de Seguridad Privada*, (Paipa, 21-22 de septiembre de 2012).

Los agentes biológicos son causantes de enfermedades comunes o erradicadas (viruela) y su uso como arma puede causar un gran daño a la sociedad, de ahí la importancia de controlar su proliferación desde todos los aspectos posibles.

Un factor clave en estas armas tiene que ver con el progreso científico-tecnológico y el impacto de esos avances en el desarrollo de nuevas armas biológicas, como puede ser el caso de los biorreguladores antes mencionados. Este es uno de los aspectos más difíciles de gestionar dado que pensar en un tratado o acuerdo que contemple la evolución del área que controla o regula sin conocer su dirección o características posibles a futuro, es muy complejo.

Otra de las aristas del control de la proliferación de las armas biológicas tiene que ver con la “dualidad”<sup>4</sup> que su desarrollo implica: la tecnología necesaria para fabricar un arma es muy similar a la requerida en la producción de vacunas. Incluso puede ocurrir que los agentes sean los mismos. Es entonces que uno de los debates actuales se centra en cómo controlar la proliferación sin afectar el desarrollo de un área tan importante como es la salud pública.

### **Análisis de la problemática del uso de armas biológicas por parte de terroristas**

Como vimos en el apartado anterior, las armas biológicas son particularmente dañinas e involucran amplios conocimientos de ciencia, tecnología e ingeniería. También existen otras áreas involucradas en estos desarrollos, tales como la economía, el derecho, en relación marco jurídico que limita o no la obtención de materiales y tecnología, o los aspectos psicológicos de tales ataques.

Este mínimo detalle nos muestra la complejidad de esta problemática, por lo tanto, para facilitar su comprensión presentaré los distintos elementos que la componen y sus relaciones gráficamente (Figura 1):

---

<sup>4</sup> Se considera materiales, tecnología y conocimientos de uso dual a aquéllos que poseen aplicaciones civiles y militares.

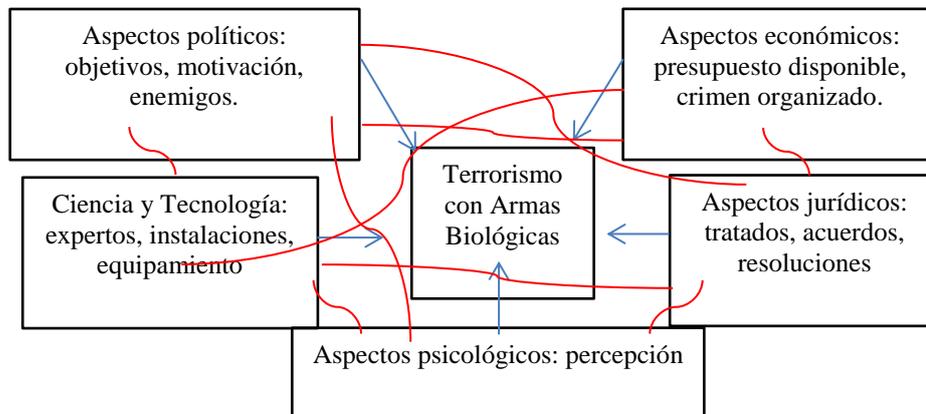


Figura 1: aspectos principales involucrados en el terrorismo con armas biológicas y relación existente entre ellos (elaboración propia).

### **Aspectos políticos**

Los aspectos políticos incluyen, por un lado el tipo de objetivos de la organización terrorista, si buscan generar un cambio de distribución del poder a nivel internacional (Al Qaeda), acelerar el apocalipsis (Aum Shinrikió<sup>5</sup>) o simplemente causar mucho daño (Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia, FARC) y por el otro las características o vulnerabilidades del enemigo.

Asimismo, es importante considerar en este contexto, el tipo de estructura de la organización terrorista, aunque los lobos solitarios no pueden ser descartados. Debido a la complejidad que involucra el desarrollo de estas armas, desde la obtención de los materiales, pasando por la fabricación (la cual requiere conocimientos específicos) y la posterior diseminación, estas etapas deben estar coordinadas, lo cual requiere de una estructura organizada, como fueron los casos de Aum (su organización interna reflejaba la de un país) y Al Qaeda. Lo mismo ocurre con las FARC, con su ordenación interna y

<sup>5</sup> La secta japonesa Aum Shinrikió, fundada en 1984 como una religión sincrética que aunaba y articulaba -según el criterio de su líder Asahara- principios del budismo y del hinduismo. Su líder predicaba desde los orígenes de la secta la venida del apocalipsis a Japón y que la única forma de sobrevivir a la catástrofe sería uniéndose a Aum.

articulación de funciones. Los lobos solitarios concentran todo en su persona, por lo tanto, pese a las dificultades, no es algo imposible de realizar.

Es importante destacar, que hasta el día de hoy se han registrado muy pocos atentados que involucren el uso de armas biológicas<sup>6</sup>. Esta situación nos puede indicar, desde el punto de vista político, que su uso puede no generar el apoyo de las bases de las organizaciones terroristas debido al tipo de daño infligido.

Entre los casos más representativos se pueden señalar:

- Miembros de la secta Rajneeshee contaminaron con cultivos de *Salmonella typhimurium* las ensaladas de los restaurantes, el agua y los tribunales y juzgado locales en el condado de Wasco, EE.UU., en 1984. El objetivo de este atentado era enfermar a los miembros del pueblo para influir en el resultado de las elecciones locales (pretendían echarlos del lugar), causando más de 700 infecciones y ninguna muerte. Sheela, líder y responsable de la toma de decisiones y Pija, quién tenía los conocimientos para la fabricación y el uso de armas biológicas fueron los dos únicos enjuiciados y condenados por los hechos, tanto a prisión como al pago al condado de Wasco por los daños ocasionados<sup>7,8</sup>. Cabe señalar que las acciones realizadas no lograron su cometido dado que la secta fue expulsada del lugar tras las deliberaciones del consejo de Wasco.
- Entre los años 1990-1995, la secta Aum Shinrikyo, con el objetivo de cumplir su profecía apocalíptica, hicieron al menos 7 intentos para diseminar agentes

---

<sup>6</sup> Ackerman, G. y Asal, V. "A Quantitative Overview of Biological Weapons, identification, characterization and attribution". En Clunan, A.L.; Lavoy, P.R. y Martin S.B. (eds) *Terrorism, war or disease? Unraveling the use of biological weapons*. Stanford: Stanford University Press, 2008. 350 págs.

<sup>7</sup> Carus, Seth "Rajneeshees (1984)", in Tucker, Toxic Terror, pags 115-138

<sup>8</sup> La responsable de la toma de decisiones, Sheela y Pija, quién tenía los conocimientos para la fabricación y el uso de armas biológicas fueron los dos únicos enjuiciados y condenados por los hechos, tanto a prisión como al pago al condado de Wasco por los daños ocasionados. Carus, Seth "Rajneeshees (1984)", in Tucker, Toxic Terror, pag 136

biológicos contra varias oficinas del gobierno. No tuvieron éxito en ninguno de ellos y los responsables fueron juzgados<sup>9,10</sup>.

- Después del atentado del 11/9, fueron enviadas cartas conteniendo esporas de ántrax junto con notas amenazantes a altos funcionarios políticos y medios de comunicación. Se registraron 22 infecciones con 5 muertes. Luego de varios procedimientos se concluyó que el culpable era Bruce Edwards Ivins, un bioquímico que trabajó en Fort Detrick. En julio de 2008, se suicidó por medio de una sobredosis. Sin embargo, existen dudas sobre si él era el verdadero culpable de los ataques o si fue solo un chivo expiatorio para resolver esta cuestión ante la sociedad norteamericana<sup>11</sup>.

Un hecho apoya esta hipótesis: las FARC utilizaron municiones químicas en varias ocasiones, especialmente a fines del año 2000 y principios de 2001, con contado éxito. El conocimiento y tecnología para desarrollar este tipo de armas provino de miembros del IRA, cuya participación en estas actividades fue confesada. Es decir, el IRA poseía los conocimientos para desarrollar armas químicas y sin embargo no las desarrolló para su uso en el conflicto del cual eran parte. Se especula que es por las consecuencias negativas de apoyo a la causa que defendía. Cabe señalar que las FARC también utilizaron bombas biológicas primitivas construidas con materia fecal<sup>12</sup>.

Por otra parte, un aspecto importante a considerar por las organizaciones terroristas tiene que ver con las vulnerabilidades del enemigo ante las armas biológicas. Es bien conocido el hecho de que las declaraciones del Secretario de Defensa Donald Rumsfeld en cuanto a la vulnerabilidad norteamericana ante estas armas llevó a Al Qaeda a explorar

---

<sup>9</sup> Tu, Antony T. *Chemical Terrorism, Horrors in Tokio Subway and Matsumoto City*. Fort Collins: Alaken, Inc, 2002. 240 págs. (pag. 189)

<sup>10</sup> Kaplan, David, E. "Aum Shinrikió (1995)". En Tucker Jonathan B. (ed). *Toxic Terror, Assessing Terrorist Use of Chemical and Biological Weapons*. Cambridge: MIT Press, 2000. 303 págs.

<sup>11</sup> [http://www.ph.ucla.edu/epi/bioter/detect/antdetect\\_intro.html](http://www.ph.ucla.edu/epi/bioter/detect/antdetect_intro.html) (último acceso 27/7/2013)

<sup>12</sup> Bartolomé, Mariano C. y Espona, María José. "Chemical and biological terrorism in Latin America: the Revolutionary Armed Forces of Colombia". En *Second Chemical, Biological and Radiological Terrorism World Congress, CBMTS - Industry III* (Dubrovnik, 6-12 de Septiembre de 2003).

activamente esta opción, con resultados variados, según sea la fuente consultada, dado que varían desde el fracaso total del proyecto hasta el amunicionamiento<sup>13</sup> de agentes<sup>14</sup>.

Un punto final a tener en cuenta es que dado que el desarrollo de estas armas es dificultoso, demora mucho más tiempo que un arma convencional, por lo tanto, los objetivos de la organización terrorista, conjuntamente con el plan de desarrollar armas biológicas debe involucrar claramente este elemento. Esta particularidad está estrechamente vinculada con los aspectos económicos que veremos a continuación.

### ***Aspectos económicos***

Uno de los aspectos claves en cuanto al desarrollo de planes de fabricación de armas biológicas tiene que ver con los elevados costos involucrados. Al mencionarse las características de las armas se deja entrever la complejidad de los desarrollos y la cantidad de expertos involucrados en ellos. Esto se traduce directamente en elevados costos. Es decir, la organización terrorista –o individuo- que se embarque en la producción de estas armas debe contar con gran cantidad de dinero para adquirir los materiales, conseguir los expertos o capacitarlos en universidades etc.

El financiamiento u origen de los fondos es importante en cuanto sea constante o esté disponible cuando sea necesario. El dinero puede provenir de actividades de la propia organización (desde donaciones hasta actividades delictivas variadas como fraudes con tarjetas de crédito, etc.) o de Estados que apoyan sus actividades. La importancia de este punto radica, por una parte, en relación a las normas jurídicas que buscan detener y castigar el financiamiento del terrorismo y por otro, ayuda a comprender el entramado de relaciones de organizaciones, que pueden ser terroristas o no, vinculadas a la actividad en cuestión.

Asimismo, y debido a las limitaciones impuestas por los tratados y regímenes internacionales que combaten la proliferación de armas biológicas así como también los

---

<sup>13</sup> Se entiende por Amunicionamiento al proceso de transformar a los agentes biológicos en armas, es decir, incorporarlos a un sistema de dispersión y en un vector para su posterior uso. Esta etapa es una de las más complicadas de todo el proceso de fabricación de estas armas.

<sup>14</sup> <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/al-qaeda-wmd-threat.pdf> (último acceso 27/7/2013)

destinados a combatir el financiamiento del terrorismo, los costos se incrementan. Es de señalar que son estos límites los que le abren una puerta al crimen organizado para participar en esas actividades<sup>15</sup>.

### **Aspectos científico-tecnológicos**

Las armas químicas, biológicas, nucleares y radiológicas implican en sí mismas un alto grado de conocimiento científico tecnológico, es por ello, que contar con los materiales, y especialmente expertos con los conocimientos apropiados y las instalaciones requeridas para desarrollar estas armas es clave. Siempre se dice que con un biólogo se puede desarrollar un arma biológica, pero para fabricar armas químicas se necesita no sólo químicos, sino ingenieros e instalaciones con características peculiares y las armas nucleares requieren una extensa gama de expertos desde técnicos hasta ingenieros civiles, industriales y nucleares.

El párrafo anterior muestra a las armas biológicas como algo relativamente simple de desarrollar, sin embargo éstas poseen una peculiaridad que carecen las otras armas de destrucción masiva: son organismos vivos. Esta característica hace que su manipulación y desarrollo posea complicaciones adicionales que tiene que ver con mantener al agente vivo y apto para su uso como arma.

Sin embargo, también se pueden desarrollar armas con menor presupuesto recurriendo al uso de tóxicos de uso común (liberación de cloro en la vía pública, uso de heces o animales muertos para contaminar fuentes de agua, etc.). En los últimos años, se ha trabajado mucho ya sea en el mundo académico como en el de inteligencia en la evaluación de escenarios que sean el resultado de un ataque convencional sobre instalaciones civiles, produciendo resultados similares al de un ataque armas de destrucción masiva, dado las actividades que en esas instalaciones se llevan a cabo.

---

<sup>15</sup> Espona, Maria Jose. "Materiales de uso dual para la fabricación de Armas de Destrucción Masiva: ¿Representa Sudamérica una oportunidad para el crimen organizado?". En *II Encuentro de las Ciencias Humanas y Tecnológicas para la integración en el Conosur Internacional del Conocimiento: Diálogos en nuestra América* (Bogotá, 2-4 de Mayo de 2013).

El factor humano termina siendo el limitante, ya que los materiales pueden conseguirse con el tiempo al igual que la construcción de las instalaciones, mientras que la fabricación en sí de las armas biológicas requiere de un conocimiento tan específico, que no siempre está disponible en forma abierta y que usualmente proviene de la experiencia práctica en estas actividades. Con la explosión de internet, mucha información básica de los procesos requeridos para la fabricación de armas está en la red, sin embargo, esto no significa que sea correcta o que se pueda utilizar sin los expertos en estos desarrollos.

Otro aspecto a tener en cuenta es que estas actividades, ya sea por los materiales que requiere como por las instalaciones necesarias, son relativamente fáciles de detectar. Por esta situación se necesita “ocultar” el programa, aumentando los costos ya sea por hacer las instalaciones subterráneas o por las extremas medidas de seguridad.

### ***Aspectos jurídicos***

La proliferación de armas biológicas está siendo combatida con un conjunto de herramientas que van desde el Protocolo de Ginebra de 1925, pasando por la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas y Convención de Armas Químicas (por las toxinas), Resoluciones del Consejo de Seguridad como la 1540 y hasta el Grupo Australia. La Iniciativa de Seguridad de la Proliferación y la Iniciativa de Seguridad de Contenedores, últimos instrumentos incorporados a la estructura internacional, apuntan limitar o evitar el transporte tanto de armas biológicas como de materiales de uso dual. Cabe señalar que cada Estado es responsable de incorporar las medidas contempladas en el marco jurídico internacional al cual adhiere o forma parte en su marco nacional y de adaptar la normativa doméstica a ellos para una ajustada implementación.

Dado que este entramado fue diseñado primariamente para combatir la proliferación estatal, con la excepción de la Res. CS 1540 y las dos iniciativas de Seguridad y Contenedores, las modificaciones que fueron sufriendo no necesariamente limitan o reducen el acceso por parte de organizaciones terroristas a las ADM.

En este sentido, el trabajo del mundo académico busca, mediante un acercamiento *bottom-up*, salvar estas lagunas, como por ejemplo, la educación/ concienciación de los científicos de todas las áreas involucradas en el desarrollo de estas armas en cuanto al

mal uso que se le puede dar no solo al conocimiento sino también a sus investigaciones y publicaciones.

También aquí deberíamos incluir a todos aquellos instrumentos jurídicos que tienen que ver con la lucha contra el terrorismo, más allá del tipo de arma que utilicen, tales como la resolución 1373 del Consejo de Seguridad, las normas del Derecho Internacional Humanitario y de la Estrategia Global contra el Terrorismo de Naciones Unidas. Asimismo, los instrumentos disponibles en cuanto al financiamiento tales como el Convenio Internacional para la represión de la financiación del terrorismo (Naciones Unidas) y las recomendaciones del GAFI (Grupo de Acción Financiera Internacional), ambos entraron en vigor luego tras el 11/9/2001, ayudarían no sólo a evitar el ingreso de capital para el desarrollo de sus actividades usuales sino también las relacionadas con la fabricación de ADM, debido al gran input de dinero que significan.

### ***Aspectos psicológicos***

El desarrollo y siguiente uso de armas de destrucción masiva implica, en un primer momento la aceptación de las consecuencias de su uso por parte de los miembros de la organización terrorista, no sólo desde el punto de vista del tipo de daño físico que causan en las víctimas sino también del psicológico. Hay grupos donde esto pareciera no ser importante considerando sus objetivos finales (Al Qaeda, FARC) mientras que para otros sí (Ejército Revolucionario Irlandés, IRA por sus siglas en inglés) por la pérdida de apoyo de sus bases que esto significaría.

Estas consecuencias son muy difíciles de determinar dado que están en estrecha relación con la percepción que las víctimas tienen de estos atentados. Por ejemplo, tras un atentado con armas radiológicas será muy complicado convencer a la población de la “limpieza” de radioactividad desarrollada, dado que en el ataque no percibieron la contaminación y tampoco lo hacen luego con la descontaminación. Lo mismo ocurre con un ataque biológico, donde la dispersión de patógenos es invisible a nuestros sentidos y por lo tanto ocurre algo similar a lo expresado para armas radiológicas.

Esta situación hace a las armas de destrucción masiva una herramienta psicológica además de física, de hecho también son llamadas en determinados contextos, armas de

disrupción masiva. En este sentido, los medios de comunicación poseen un rol determinante: su capacidad de afectar la percepción de la población puede “operar” a favor de los terroristas, aumentando el impacto de sus ataques. Es por ello que también es necesario convencer a los periodistas y a los medios de comunicación en cuanto a su rol e importancia en la difusión de noticias relacionadas con el terrorismo, y particularmente si involucra el uso de ADM.

### **Normativa internacional vigente en materia de armas biológicas**

En materia de control de la proliferación de armas biológicas existen convenciones, acuerdos y resoluciones que tratan de abordar esta problemática, encontrándose especialmente enfocadas a la limitación del acceso a materiales y tecnología de uso dual.

A continuación se presenta una enumeración y breve descripción del marco legal actual dividido en tres categorías: medidas internacionales (acordadas en el marco de Naciones Unidas), multilaterales<sup>16</sup> (arreglos entre grupos de países) y recomendaciones (apartado para incluir otros instrumentos relevantes de menor jerarquía y no obligatorios).

#### ***Medidas internacionales***

Dentro de esta categoría se encuentran los acuerdos específicos del tema que buscan lograr alcance universal –realizados en el marco de la Organización de Naciones Unidas- Protocolo de Ginebra de 1925, la Convención de Armas Químicas (CAQ) y la Convención de Armas Bacteriológicas –Biológicas- y Toxínicas (CABT) y la Resolución 1540/2004<sup>17</sup>, de cumplimiento obligatorio para todos los miembros de Naciones Unidas.

Asimismo podemos incorporar determinados artículos de los protocolos I y II adicionales a los convenios de Ginebra de 1949 sobre protección a las víctimas en conflictos que

---

<sup>16</sup> Espona, María José. “Materiales de uso dual para la fabricación de Armas de Destrucción Masiva: ¿Representa Sudamérica una oportunidad para el crimen organizado?”. En II Encuentro de las Ciencias Humanas y Tecnológicas para la integración en el Conosur Internacional del Conocimiento: Diálogos en nuestra América (Bogotá, 2-4 de Mayo de 2013).

<sup>17</sup> <http://www.un.org/sc/1540/> (último acceso 27/7/2013)

forman parte del Derecho Internacional Humanitario; la Regla 73 del Derecho Internacional Humanitario Consuetudinario; y parte del Reglamento Sanitario Internacional del 2005.

Protocolo de Ginebra de 1925<sup>18</sup>

Este Protocolo, redactado bajo los auspicios de la Sociedad de Naciones, prohíbe el uso en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares y de medios bacteriológicos y entró en vigor en 1928.

Es la primera reglamentación contra el uso de armas de destrucción masiva<sup>19</sup> y referencia para el resto de los tratados de esta temática.

Convención de Armas Químicas (CAQ)<sup>20</sup>

La CAQ<sup>21</sup> es el primer acuerdo internacional en contar con un sistema de verificación comprehensivo para la destrucción y no proliferación de una categoría entera de armas de destrucción masiva, las armas químicas. El punto de contacto entre esta convención y la investigación en curso son las toxinas, consideradas tanto armas químicas como biológicas y por lo tanto, sujetas a regulación por las convenciones que se ocupan de cada una de estas grandes categorías de armas.

Sus objetivos son:

- la destrucción de arsenales químicos e instalaciones asociadas;
- la verificación de actividades no prohibidas;
- el uso pacífico de la química: libre comercio y cooperación internacional; y
- su universalidad.

---

<sup>18</sup> <http://www.un.org/es/disarmament/instruments/geneva.shtml> (último acceso 11/8/2013)

<sup>19</sup> Aquí no se incluyen a las armas nucleares y radiológicas dado que aún no habían sido descubiertos sus principios y desarrollados para su uso bélico.

<sup>20</sup> <http://www.opcw.org/sp/convencion-sobre-las-armas-quimicas/> (último acceso 29/7/2013)

<sup>21</sup> Abierta a la firma en 1993, entró en vigor el 29 de abril de 1997. Estados signatarios: Myanmar e Israel. Estados signatarios son los que han firmado pero no son parte. Nos interesan los Estados parte, los signatarios son relevantes a otros efectos. Estados que no firmaron: South Sudán, Angola, Egipto, República Árabe Siria y República Popular Democrática de Corea

El anexo sobre sustancias químicas de la CAQ define 4 listas según el grado de peligrosidad de los agentes y su uso industrial, dividiéndose también en parte A para agentes y B para precursores. Es así que las armas químicas neurotóxicas están en la Lista 1 parte A, junto con las toxinas saxitoxina y ricina, y los precursores menos importantes para la fabricación de las armas químicas y de gran uso comercial se encuentran en la llamada lista 4 o de sustancias químicas orgánicas definidas y compuestos de fósforo, azufre o flúor.

La Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ) es la responsable de los aspectos operativos de la CAQ, es decir, la encargada de entrenar a los inspectores, recibir las declaraciones, estudiarlas, gestionar el equipamiento y vincularse con las Autoridades Nacionales de los Estados Parte, es decir, preparar los recursos humanos y materiales para cumplir con el mandato de la Convención.

Convención de Armas Biológicas y Toxínicas (CABT)<sup>22</sup>

Esta Convención<sup>23</sup>, fue creada con fines preventivos, su objetivo es alcanzar un progreso efectivo en materia de desarme con miras a lograr la exclusión completa del uso de agentes bacteriológicos y toxinas como método de guerra.

La obligación fundamental de los Estados Partes se apoya en el compromiso de: no desarrollar, producir, almacenar o de otra forma adquirir o retener, nunca ni en ninguna circunstancia: agentes microbianos u otros agentes biológicos, o toxinas, sea cual fuere su origen o modo de producción, de tipos y en cantidades que no estén justificadas para fines profilácticos, de protección u otros fines pacíficos, armas, equipos o vectores destinados a utilizar esos agentes o toxinas con fines hostiles o en conflictos armados (artículo I de la Convención).

---

<sup>22</sup> <http://www.un.org/es/disarmament/wmd/biological/index.shtml> (último acceso 29/7/2013)

<sup>23</sup> Abierta a la Firma en Londres, Moscú y Washington el 10 de abril de 1972. Entró en vigor el 26 de marzo de 1975. Los Estados que firmaron y no ratificaron son: Burundi, República Central Africana, Costa de Marfil, Egipto, Gabón, Guyana, Haití, Liberia, Madagascar, Malawi, Myanmar (Burma), Nepal, Somalia, República Árabe Siria, Emiratos Árabes Unidos y República Unida de Tanzania. Los Estados no signatarios son: Andorra, Angola, Camerún, Chad, Comoros, Islas Cook, Djibouti, Eritrea, Guinea, Israel, Kazakstán, Kiribati, Islas Marshall, Mauritania, Estados Federales de Micronesia, Mozambique, Namibia, Nauru, Niue, Samoa, Trinidad y Tobago, Tuvalu y Zambia.

Cada Estado se compromete a adoptar, de conformidad con sus procedimientos constitucionales, a adoptar las medidas necesarias para prohibir y prevenir el desarrollo, la producción, el almacenamiento, la adquisición o retención de los agentes, toxinas, armas, vectores, que se encuentren en su territorio o en cualquier lugar, o bajo su jurisdicción.

Uno de los aspectos que ha tenido un rol clave en los últimos años, especialmente por las fallas en la negociación de un protocolo de verificación son las Medidas de Fomento de la Confianza (CBMs, por sus siglas en inglés). Como su nombre lo indica, se basa en la confianza de los países firmantes en la fiabilidad de lo declarado (no son estudiadas para detectar errores o inconsistencias) y son de carácter obligatorio, aunque muchos países no cumplen ni reciben pena alguna por ello. Los Estados Partes someten las declaraciones ante el Departamento de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas, aunque son enviadas a la ISU (Unidad de Apoyo a la Implementación). Deben realizarse declaraciones sobre:

- Centros de investigación, instalaciones de defensa biológica, laboratorios o programas nacionales de investigación;
- Aparición de cualquier enfermedad infecciosa, epidemias u otro fenómeno causado por toxinas;
- Difusión y publicación de investigaciones y resultados relacionados con la Convención así como favorecer el contacto entre científicos;
- Declaraciones nacionales de legislación relacionada con la Convención;
- Declaraciones de actividades realizadas con anterioridad, programas biológicos defensivos y ofensivos; y
- Declaraciones de instalaciones de producción de vacunas humanas.

Hasta el presente, este tratado no cuenta con mecanismo de verificación alguno, sin embargo la comunidad académica está trabajando intensamente para compensar esta situación y algunas de las iniciativas fueron puestas a consideración en la última Conferencia de Revisión en 2011, aunque sin éxito.

Hasta el día de hoy y pensando en la próxima Conferencia de Revisión en 2016, se continua trabajando en los distintos temas que debieran incorporarse en un protocolo de verificación, buscando afianzar el compromiso de los Estados Parte con la no proliferación de armas biológicas. Estas áreas son: progreso científico-tecnológico, epidemiología de enfermedades y su monitoreo, asistencia y cooperación, etc.

Resolución 1540/2004<sup>24</sup>

El 28 de abril de 2004 el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas aprobó por unanimidad la Resolución 1540, por la que los Estados, entre otras cosas, debían abstenerse de prestar ningún tipo de apoyo a los agentes no estatales que tratasen de desarrollar, adquirir, fabricar, poseer, transportar, transferir o emplear armas nucleares, químicas o biológicas y sus sistemas vectores.

La 1540 impone a todos los Estados la obligación vinculante de instaurar controles nacionales a fin de prevenir la proliferación de las armas nucleares, químicas o biológicas y sus sistemas vectores, incluso estableciendo controles adecuados de los materiales conexos. También los exhorta a intensificar la cooperación internacional en ese ámbito, de conformidad con los tratados internacionales de no proliferación vigentes y a promover la adhesión universal a esos tratados.

Mediante esta Resolución fue creado el Comité 1540, órgano subsidiario del Consejo de Seguridad y está integrado por los 15 miembros actuales del Consejo. El mandato y el alcance de las actividades del Comité se derivan de la Resolución 1540 (2004) y otras resoluciones posteriores, concretamente la resolución 1673 (2006) y la resolución 1810 (2008), así como de los programas de trabajo presentados por el Presidente del Comité 1540 al Presidente del Consejo de Seguridad.

Derecho Internacional Humanitario<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> <http://www.un.org/es/sc/1540/> (último acceso 27/7/2013)

<sup>25</sup> <http://www.icrc.org/spa/war-and-law/treaties-customary-law/overview-treaties-and-customary-law.htm> (último acceso 10/8/2013)

El corazón del Derecho Internacional Humanitario (DIH) está conformado por los Convenios de Ginebra<sup>26</sup>, cuya versión actual fue adoptada en 1949, y los cuales han sido ratificados por todos los países del mundo.

El DIH se enfoca en dos áreas principales: la protección de los no combatientes y las restricciones a los medios y métodos de guerra, tales como armas y las tácticas.

Desde 1949, se han sumado tres Protocolos a los Convenios de Ginebra, buscando que el DIH fuera más completo y universal y adaptado a los conflictos modernos: el Protocolo adicional I, de 1977, trata la protección de las víctimas de los conflictos armados internacionales<sup>27</sup>; el Protocolo adicional II<sup>28</sup>, de 1977, trata la protección de las víctimas de los conflictos armados no internacionales; y el Protocolo adicional III, de 2005, creó un nuevo emblema protector, el cristal rojo, que se sumó a los emblemas existentes, la cruz roja y la media luna roja. Debido a los temas regulados en los Protocolos I y II es fundamental lograr su universalidad.

Cabe señalar que el Art. 3 de los cuatro Convenios de Ginebra contempla la prohibición del uso de armas biológicas de una forma genérica<sup>29</sup>.

#### *Protocolo Adicional I*

Los siguientes Artículos están en relación con el uso de armas biológicas<sup>30</sup>:

- Art. 35 - Normas fundamentales;
- Art. 36 - Armas nuevas;
- Art. 51 - Protección de la población civil;

---

<sup>26</sup> Los cuatro Convenios de Ginebra se refieren a los siguientes temas: I Convenio de Ginebra: protección y cuidado de los heridos y enfermos de las fuerzas armadas en campaña. II Convenio de Ginebra: protección y cuidado de los heridos, enfermos y náufragos de las fuerzas armadas en el mar. III Convenio de Ginebra: trato de los prisioneros de guerra. IV Convenio de Ginebra: protección de las personas civiles en tiempo de guerra.

<sup>27</sup> Hasta el 10/8/2013 tiene 152 Estados Parte, de los cuales 38 poseen reservas.

<sup>28</sup> Hasta el 10/8/2013 tiene 167 Estados Parte, de los cuales 22 poseen reservas.

<sup>29</sup> <http://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/treaty-gc-0-art3-5tdlrm.htm> (último acceso 06/9/2013)

<sup>30</sup> <http://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/protocolo-i.htm> (último acceso 10/8/2013)

- Art. 54 - Protección de los bienes indispensables para la supervivencia de la población civil;
- Art. 55 - Protección del medio ambiente natural; y
- Art. 56 - Protección de las obras e instalaciones que contienen fuerzas peligrosas;

#### *Protocolo Adicional II*

Los siguientes Artículos están en relación con el uso de armas biológicas<sup>31</sup>:

- Artículo 13 - Protección de la población civil;
- Artículo 14 - Protección de los bienes indispensables para la supervivencia de la población civil; y
- Artículo 15 - Protección de las obras e instalaciones que contienen fuerzas peligrosas.

#### Reglamento Sanitario Internacional de la Organización Mundial de la Salud<sup>32</sup>

El Reglamento Sanitario Internacional (RSI), creado en 1961, con sucesivas modificaciones hasta llegar a la del 2005, es un instrumento jurídico internacional de carácter vinculante para todos los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), siendo su objetivo ayudar a la comunidad internacional a prevenir, así como también afrontar riesgos de salud pública susceptibles de cruzar las fronteras nacionales y amenazar a poblaciones de todo el mundo.

Este reglamento es de particular interés dados los aspectos duales de las armas biológicas, es decir, que la manifestación ya sea del uso de agentes biológicos o de patógenos naturales es común en ambos casos, es una enfermedad.

En cada uno de sus artículos y anexos, el Reglamento define y especifica derechos y obligaciones de los Estados en cuanto a los puntos antes mencionados, sumados a aquéllos referidos a la problemática sanitaria ya incluidos en sus versiones anteriores.

---

<sup>31</sup> <http://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/protocolo-ii.htm> (último acceso 10/8/2013)

<sup>32</sup> <http://www.who.int/ihr/es/> (último acceso 10/8/2013)

### **Medidas multilaterales**

Como consecuencia de distintos eventos en el ámbito internacional, algunos países plantearon la creación de acuerdos o grupos para lidiar con la proliferación de armas de destrucción masiva, mediante el control de exportaciones. Este tipo de estructura se encuentra fuera de Naciones Unidas y ese es el elemento clave para la separación entre medidas internacionales y multilaterales. Estas últimas no buscan la universalidad sino alcanzar el fin para el cual fueron creados.

Las medidas fueron articuladas por países que se asociaron para fijar pautas respecto al control de exportaciones de materiales sensibles y para intercambiar información sobre la evolución de la proliferación a nivel internacional. Dentro de este nivel encontramos al Grupo Australia, sobre armas químicas y biológicas; el Régimen de Control de Tecnologías Misilísticas; el Grupo de Proveedores Nucleares y el Acuerdo de Wassenaar para armas convencionales<sup>33</sup>. Como consecuencia del atentado con gas sarín en Tokio por parte de la secta Aum, y en mayor medida del 11/9 se incorporaron medidas relacionadas con el terrorismo con armas de destrucción masiva en los citados instrumentos.

En esta categoría de medidas también incluye a la Iniciativa de Seguridad de la Proliferación (PSI, por sus siglas en inglés) y la Iniciativa de Seguridad de los Contenedores (CSI, por sus siglas en inglés), que pueden ser consideradas medidas preventivas en lugar de reactivas en cuanto a las ADM, incluyendo a las armas biológicas.

A continuación se presentan las principales características de los regímenes mencionados.

#### Grupo Australia<sup>34</sup>

A principios de 1984, un equipo de investigaciones de Naciones Unidas descubrió que Irak había utilizado armas químicas durante la guerra Irán-Irak en violación del Protocolo

---

<sup>33</sup> Cabe señalar que las listas de control de exportaciones de todos los grupos son de carácter público y están disponibles en internet.

<sup>34</sup> <http://www.australiagroup.net/es/index.html> (último acceso 29/7/2013)

de Ginebra de 1925<sup>35</sup> y que al menos algunos de los precursores químicos y materiales para su programa de armas lo habían obtenido a través de canales legítimos de comercio. En respuesta, algunos países introdujeron controles de exportación sobre ciertas sustancias químicas que podían ser utilizadas para la fabricación de armas químicas y luego estos controles se hicieron extensivos a agentes biológicos y equipamiento<sup>36</sup>.

Inicialmente, esos controles eran poco uniformes y pronto fueron evidentes los intentos para evadirlos. Esta situación llevó a Australia a proponer una reunión con los países que poseían controles de exportación con el objetivo de armonizar los sistemas nacionales de expedición de licencias de exportación e incrementar la cooperación. La primera reunión se llevó a cabo en Bruselas en 1985, en la cual participaron 15 países. El grupo se ha reunido regularmente desde aquel entonces y las reuniones anuales se llevan a cabo en París. El alcance de los controles de exportación discutidos por el grupo ha evolucionado para lidiar con amenazas emergentes y desafíos. Las evidencias de desvíos de materiales de uso dual hacia programas de armas biológicas a principios de los 90' llevaron a los participantes a la adopción de controles de exportación sobre agentes biológicos específicos. Las listas de control desarrolladas por el Grupo se han expandido para incluir tecnologías y equipamiento que pueda ser utilizado en la fabricación o disposición de armas químicas y biológicas.

Objetivos del Grupo:

- Contribuir a la no proliferación de armas químicas y biológicas; y

---

<sup>35</sup> El Protocolo de Ginebra de 1925 prohíbe el empleo en la guerra de armas biológicas y químicas. Se abrió a la firma en Ginebra el 4 de mayo al 17 de junio de 1925 bajo los auspicios de la Sociedad de Naciones, y entró en vigor el 8 de febrero de 1928.

<sup>36</sup> Miembros: Argentina, República de Corea, Australia, Letonia, Austria, Lituania, Bélgica, Luxemburgo, Bulgaria, Malta, Canadá, Holanda, Croacia, Nueva Zelanda, Chipre, Noruega, República Checa, Polonia, Dinamarca, Portugal, Estonia, Rumania, Unión Europea, República Eslovaca, Finlandia, Eslovenia, Francia, España, Alemania, Suecia, Grecia, Suiza, Hungría, Turquía, Islandia, Ucrania, Irlanda, Gran Bretaña, Italia, EE.UU., Japón y México.

- Utilizar el control de las exportaciones de materiales sustancias químicas y agentes biológicos, materiales y tecnologías de uso dual (mediante la armonización de las medidas de control de exportaciones de los países miembro)<sup>37</sup>.

Los materiales y tecnologías a controlar están incluidos en 6 listas:

1. Precursores de armas químicas.
2. Sustancias químicas de doble uso y tecnologías y sistemas informáticos asociados.
3. Lista de control de equipos biológicos de doble uso y tecnologías y sistemas informáticos asociados.
4. Agentes biológicos.
5. Patógenos vegetales.
6. Patógenos animales.

Iniciativa de Seguridad de la Proliferación (PSI)<sup>38</sup>

El 31/5/2003, justo antes de la Cumbre del G8, el entonces presidente Bush anunció el establecimiento de la *Proliferation Security Initiative* la cual daría como resultado la creación de acuerdos internacionales y alianzas que permitirían a EE.UU. y sus aliados revisar aviones y barcos de los cuales se creyera que transportaban cargas sospechosas e incautar armas ilegales o tecnologías misilísticas<sup>39</sup>.

---

<sup>37</sup> El aspecto negativo de la implementación estricta de estos controles tiene que ver con el surgimiento de países proliferantes secundarios, es decir, aquellos países que cubren en nicho dejado por los miembros del GA, al no exportar bienes y tecnologías de uso dual. Este nuevo mercado es poco conocido en cuanto a los países receptores y a los materiales comercializados.

<sup>38</sup> <http://www.state.gov/t/isn/c10390.htm> (último acceso 29/7/2013)

<sup>39</sup> Los países miembros son: Afganistán, Albania, Andorra, Angola, Argentina, Armenia, Australia, Austria, Bahamas, Bahrain, Bielorusia, Bélgica, Belize, Bosnia, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camboya, Canadá, Chile, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Djibouti, El Salvador, Estonia, Fiji, Finlandia, Francia, Georgia, Alemania, Grecia, Vaticano, Honduras, Hungría, Islandia, Irak, Irlanda, Israel, Italia, Japón, Jordania, Kazakhstan, Kirgizstan, Kuwait, Letonia, Liberia, Libia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Islas Marshall, Moldova, Mongolia, Montenegro, Marruecos, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Omán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, Rumania, Rusia, Samoa, Arabia Saudita, San Marino, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Corea del Sur, España, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Tajikistan, Túnez, Turquía, Turkmenistan, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Estados Unidos, Uzbekistan, Vanuatu, y Yemen.

Esta iniciativa refleja la necesidad de un acercamiento más dinámico y activo al problema de la proliferación global de ADM, incluyendo a las armas biológicas, y considera clave a las alianzas entre Estados, que trabajando conjuntamente, empleando sus capacidades nacionales para desarrollar un amplio rango de herramientas legales, diplomáticas, económicas y militares entre otras, sean apropiadas para interceptar envíos “amenazantes” de ADM y tecnologías relacionadas con misiles.

Los países miembros de la PSI se comprometen a los siguientes principios a fin de establecer bases coordinadas y efectivas a través de las cuales impedir y detener envíos de ADM, sistemas de diseminación (o vectores) y materiales relacionados desde y hacia Estados y actores no estatales considerados preocupantes en materia de proliferación, consistentes con las autoridades legales nacionales y marcos legales y leyes internacionales relevantes, incluyendo el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas.

Iniciativa de Seguridad de los Contenedores (CSI)<sup>40</sup>

La Iniciativa de Seguridad de Contenedores fue lanzada en 2002 por el *Bureau of Customs and Border Protection*<sup>41</sup> –CBP- de Estados Unidos<sup>42</sup>.

El objetivo fue incrementar la seguridad para el transporte de contenedores enviados a EE.UU., a través de la extensión de la zona de seguridad más allá de los límites, así las fronteras pasan a ser la última línea de defensa y no la primera.

La CSI consiste en cuatro elementos principales:

---

<sup>40</sup> <https://www.dhs.gov/container-security-initiative-ports> (último acceso 29/7/2013)

<sup>41</sup> Oficina de Aduanas y de protección de las fronteras.

<sup>42</sup> Los puertos operativos al día 01/08/2013 son: Montreal, Vancouver, y Halifax (Canadá); Santos (Brasil); Buenos Aires (Argentina); Puerto Cortes (Honduras); Caucedo (República Dominicana); Kingston (Jamaica); Freeport (Bahamas); Balboa, Colon, y Manzanillo (Panamá); Cartagena (Colombia); Rotterdam (Holanda); Bremerhaven y Hamburgo (Alemania); Amberes y Zeebrugge (Bélgica); El Havre y Marsella (Francia); Gotenburgo (Suecia); La Spezia, Genoa, Napoles, Gioia Tauro y Livorno (Italia); Felixstowe, Liverpool, Thamesport, Tilbury y and Southampton (Reino Unido); Piraeus (Grecia); Algeciras, Barcelona y Valencia (España); Losboa (Portugal); Singapore; Yokohama, Tokio, Nagoya y Kobe (Japón); Hong Kong; Busan (Corea del Sur); Port Klang y Tanjung Pelepas (Malasia); Laem Chabang (Tailandia); Dubai (Emiratos Árabes Unidos); Shenzhen y Shanghai; Kaohsiung y Chi-Lung; Colombo (Sri Lanka); Port Salalah (Omán); Port Qasim (Pakistán); Ashdod y Haifa (Israel); Alejandría Egipto); y Durban (Sudáfrica)

- Utilizar la inteligencia e información automatizada para la identificación y determinación de contenedores que representen un riesgo desde el punto de vista terrorista<sup>43</sup>.
- Pre-escaneo de aquellos contenedores que posean un riesgo desde el punto de vista terrorista en el puerto de partida, antes de su arribo a los puertos de EE.UU.
- Utilización de tecnología de detección para realizar el pre-escaneo de forma rápida y eficiente.
- Uso de contenedores “inteligentes” y antisabotaje.

El programa de la CSI ofrece a los países participantes la oportunidad recíproca de incrementar su seguridad en la recepción de cargas. Los miembros de la CSI pueden mandar a sus funcionarios de aduana a los puertos más importantes de EE.UU. para identificar cargas en contenedores que van a ser exportadas a sus países.

La CSI también ha inspirado e informado sobre medidas globales para mejorar la seguridad de las cargas, entre ellas:

- En junio de 2002, la Organización Mundial de Aduanas (WCO, por sus siglas en inglés) unánimemente ha aprobado una resolución que permitirá a los puertos de los 161 estados parte comenzar a desarrollar programas siguiendo el modelo de la CSI.
- El 22 de abril de 2004, la Unión Europea y el Departamento de Homeland Security de EE.UU. firmaron un acuerdo que llama a la pronta expansión de la CSI a través de la Comunidad Europea

### ***Recomendaciones***

En esta última categoría de instrumentos jurídicos relacionados con la proliferación de armas biológicas se incluye el siguiente manual que, pese a no tener las características necesarias para ser considerado una herramienta legal, en su uso, sí lo es.

---

<sup>43</sup> Se incluyen tanto explosivos convencionales como armas químicas, biológicas y nucleares, así como también sus vectores misilísticos.

Manual de Bioseguridad de la Organización Mundial de la Salud<sup>44</sup>

Este Manual, cuya 3ª edición es del año 2005<sup>45</sup>, tiene por objetivo alentar a los países a aceptar y aplicar conceptos básicos en materia de bioseguridad y a elaborar códigos nacionales de práctica.

En sus directrices incluye, entre los puntos más destacados:

- Detalles de las características y especificaciones técnicas de los laboratorios con distintos niveles de bioseguridad;
- Códigos de prácticas para cada nivel de bioseguridad;
- Equipamiento;
- Técnicas;
- Planes de contingencia y procedimientos de emergencia;
- Evaluación de riesgos; y
- Capacitación del personal de los laboratorios;

La última edición incorpora la descripción de las nuevas técnicas de biotecnología y cómo deben ser usadas con seguridad.

### **Normativa internacional vigente en materia de terrorismo**

Si bien el terrorismo es un fenómeno tan antiguo como la sociedad humana misma, recién en las últimas décadas se comenzaron a desarrollar instrumentos para luchar contra él desde diferentes perspectivas.

A continuación se presenta una enumeración y breve descripción del marco legal actual dividido en tres categorías: medidas internacionales (acordadas en el marco de Naciones Unidas), multilaterales (arreglos entre grupos de países) y recomendaciones (apartado

---

<sup>44</sup> [http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS\\_CSR\\_LYO\\_2004\\_11SP.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/CDS_CSR_LYO_2004_11SP.pdf) (último acceso 10/8/2013)

<sup>45</sup> La 1ª edición fue publicada el año 1983.

para incluir otros instrumentos relevantes de menor jerarquía y no obligatorios y medidas de tipo político).

### ***Medidas internacionales***

Convenio Internacional para la represión de la financiación del terrorismo (Naciones Unidas)<sup>46</sup>

Esta Convención fue aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en 1999 y entró en vigor en 2002<sup>47</sup>.

De manera interesante escapa a la falta de acuerdo sobre qué es terrorismo, refiriéndose a los actos terroristas, por lo tanto los individuos que comentan ese tipo de actos quedan incluidos en la órbita de esta Convención.

En su articulado define los conceptos fundamentales y expresan que los Estados Parte deben incorporar como delitos en su código penal las infracciones en ella mencionadas, con penas graves y también establece las jurisdicciones de aplicación.

Las medidas de aplicación, según lo expresado en el art. 8, incluyen<sup>48</sup>:

1. Cada Estado Parte adoptará las medidas que resulten necesarias, de conformidad con sus principios jurídicos internos, para la identificación, la detección y el aseguramiento o la incautación de todos los fondos utilizados o asignados para cometer los delitos indicados en el artículo 2, así como el producto obtenido de esos delitos, a los efectos de su posible decomiso.
2. Cada Estado Parte adoptará, de conformidad con sus principios jurídicos internos, las medidas que resulten necesarias para el decomiso de los fondos utilizados o asignados para cometer los delitos indicados en el artículo 2 y del producto obtenido de esos delitos.

---

<sup>46</sup> [http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/sp\\_conve\\_inter\\_repre\\_finan\\_terro.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/sp_conve_inter_repre_finan_terro.pdf) (último acceso 29/7/2013)

<sup>47</sup> Hasta el día del hoy posee 173 Estados Parte.

<sup>48</sup> [http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/sp\\_conve\\_inter\\_repre\\_finan\\_terro.pdf](http://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/sp_conve_inter_repre_finan_terro.pdf) (último acceso 29/7/2013)

3. Cada Estado Parte interesado podrá considerar la posibilidad de concertar acuerdos para compartir con otros Estados Partes, por norma general o en cada caso, los fondos procedentes de los decomisos previstos en el presente artículo.

4. Cada Estado Parte considerará el establecimiento de mecanismos mediante los cuales los fondos procedentes de los decomisos previstos en el presente artículo se utilicen para indemnizar a las víctimas de los delitos mencionados en los incisos a) o b) del párrafo 1 del artículo 2, o de sus familiares.

5. La aplicación de las disposiciones del presente artículo se efectuará sin perjuicio de los derechos de los terceros de buena fe.

Por otra parte en el art. 18 se plantea la importancia y las características de la colaboración entre Estados Parte y el art. 19 presenta que el resultado de toda acción penal llevada a cabo por un Estado deberá ser comunicado al Secretario General a fin que éste informe al resto de los miembros de la Convención.

Convenio sobre Infracciones y otros Actos Cometidos a Bordo de Aeronaves<sup>49</sup>

También conocido como Convenio de Tokio<sup>50</sup>, prevé en su Artículo 1 que esta norma se aplicará a<sup>51</sup>:

- a) las infracciones a las leyes penales,
- b) los actos que, sean o no infracciones, puedan poner o pongan en peligro la seguridad de la aeronave o de las personas o bienes en la misma, o que pongan en peligro el buen orden y la disciplina a bordo.

Este Convenio se aplica si la aeronave está en vuelo.

Convenio para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de la Aviación Civil<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> <http://www.dipublico.com.ar/3438/convenio-sobre-infracciones-y-otros-actos-cometidos-a-bordo-de-aeronaves-tokio-1963/> (último acceso 11/8/2013)

<sup>50</sup> Abierto a la firma en 1963 y entró en vigor en 1969. Posee 185 Estados Parte. ([http://www.icao.int/secretariat/legal/List%20of%20Parties/Tokyo\\_ES.pdf](http://www.icao.int/secretariat/legal/List%20of%20Parties/Tokyo_ES.pdf), último acceso 11/8/2013)

<sup>51</sup> <http://www.dipublico.com.ar/3438/convenio-sobre-infracciones-y-otros-actos-cometidos-a-bordo-de-aeronaves-tokio-1963/> (último acceso 11/8/2013)

<sup>52</sup> <http://www.dipublico.com.ar/instrumentos/49.html> (último acceso 11/8/2013)

También conocido como el Convenio de Montreal<sup>53</sup>, define en su artículo 1 su ámbito de aplicación<sup>54</sup>:

1. Comete un delito toda persona que ilícita e intencionalmente:

a) realice contra una persona a bordo de una aeronave en vuelo actos de violencia que, por su naturaleza, constituye un peligro para la seguridad de la aeronave;

b) destruya una aeronave en servicio o le cause daños que la incapaciten para el vuelo o que, por su naturaleza, constituyan un peligro para la seguridad de la aeronave en vuelo;

c) coloque o haga colocar en una aeronave en servicio, por cualquier medio, un artefacto o sustancia capaz de destruir tal aeronave o de causarle daños que la incapaciten para el vuelo o que, por su naturaleza, constituyan un peligro para la seguridad de la aeronave en vuelo;

d) destruya o dañe las instalaciones o servicios de la navegación aérea o perturbe su funcionamiento, si tales actos, por su naturaleza, constituyen un peligro para la seguridad de las aeronaves en vuelo;

e) comunique, a sabiendas, informes falsos, poniendo con ello en peligro la seguridad de una aeronave en vuelo;

Asimismo se declara que quien intente y sea cómplice de los delitos antes mencionados sea punible de pena.

Del mismo modo que el Convenio de Tokio, el de Montreal se aplica a aeronaves en vuelo.

Este Convenio posee un Protocolo adicional<sup>55</sup> complementario referido a la seguridad en los aeropuertos, en su artículo 2 dice<sup>56</sup>:

---

<sup>53</sup> Abierto a la firma en 1971 y entró en vigor en 1973. Posee 188 Estados Parte. ([http://www.icao.int/secretariat/legal/List%20of%20Parties/Mtl71\\_ES.pdf](http://www.icao.int/secretariat/legal/List%20of%20Parties/Mtl71_ES.pdf), último acceso 11/8/2013)

<sup>54</sup> <http://www.dipublico.com.ar/instrumentos/49.html> (último acceso 11/8/2013)

<sup>55</sup> Abierto a la firma en 1988 y entró en vigor en 1989. Posee 172 Estados Parte. ([http://www.icao.int/secretariat/legal/List%20of%20Parties/VIA\\_ES.pdf](http://www.icao.int/secretariat/legal/List%20of%20Parties/VIA_ES.pdf), último acceso 11/8/2013)

<sup>56</sup> <http://www.un.org/es/sc/ctc/docs/conventions/conv7.pdf> (último acceso 11/8/2013)

1. Añádase al artículo 1 el siguiente párrafo 1 *bis*:

“1 bis. Comete un delito toda persona que ilícitamente e intencionalmente, utilizando cualquier artefacto, sustancia o arma:

- a) Ejecute un acto de violencia contra una persona en un aeropuerto que preste servicio a la aviación civil internacional, que cause o pueda causar lesiones graves o la muerte; o
- b) Destruya o cause graves daños en las instalaciones de un aeropuerto que preste servicio a la aviación civil internacional o en una aeronave que no esté en servicio y esté situada en el aeropuerto, o perturbe los servicios del aeropuerto,

si ese acto pone el peligro o puede poner en peligro la seguridad del aeropuerto”

Convenio para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de la Navegación Marítima

También conocido como el Convenio de Roma<sup>57</sup>, prevé en su Artículo 3<sup>58</sup>:

1. Comete delito toda persona que ilícita e intencionalmente:
  - a) se apodere de un buque o ejerza el control del mismo mediante violencia, amenaza de violencia o cualquier otra forma de intimidación; o
  - b) realice algún acto de violencia contra una persona que se halle a bordo de un buque, si dicho acto puede poner en peligro la navegación segura de ese buque;
  - c) destruya un buque o cause daños a un buque o a su carga que puedan poner en peligro la navegación segura de ese buque; o
  - d) coloque o haga colocar en un buque, por cualquier medio, un artefacto o una sustancia que pueda destruir el buque o causar daños al buque o a su carga que pongan en peligro o puedan poner en peligro la navegación segura del buque; o

<sup>57</sup> Entró en vigor en 1988 y posee 52 Estados Parte (último acceso 11/8/2013) (<http://www.eclac.org/prensa/noticias/comunicados/6/7846/UNIC-terrorismoONU.pdf>),

<sup>58</sup> <http://www.un.org/es/sc/ctc/docs/conventions/conv8.pdf> (último acceso 11/8/2013)

- e) destruya o cause daños importantes en las instalaciones y servicios de la navegación marítima o entorpezca gravemente su funcionamiento, si cualquiera de tales actos puede poner en peligro la navegación segura del buque; o
- f) difunda información a sabiendas de que es falsa, poniendo así el peligro la navegación segura de un buque; o
- g) lesione o mate a cualquier persona, en relación con la comisión o la tentativa de comisión de cualquiera de los delitos enunciados en los apartados a) a f).

Asimismo se declara que quien intente, induzca, sea cómplice o amenace con los delitos antes mencionados sea punible de pena.

Protocolo para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de las plataformas fijas emplazadas en la plataforma continental<sup>59</sup>

Complementario del Convenio de Roma<sup>60</sup> antes mencionado, amplía el alcance de éste a las plataformas. En su artículo 4 menciona<sup>61</sup>:

1. Se añade el texto siguiente como artículo 2bis:

Comete delito, en el sentido del presente Protocolo, toda persona que ilícitamente e intencionalmente, cuando el propósito del acto, por su naturaleza o contexto, sea intimidar a una población u obligar a un gobierno o a una organización internacional a realizar un acto o a abstenerse de hacerlo:

- a) use en una plataforma fija o en su contra, o descargue desde la misma, cualquier tipo de explosivo, material radioactivo o arma BNQ de forma que cause o pueda causar la muerte o daños o lesiones graves; o
- b) descargue, desde una plataforma fija, hidrocarburos, gas natural licuado y otra sustancia nociva o potencialmente peligrosa, que no esté abarcada por el

---

<sup>59</sup> <https://www.unodc.org/tldb/pdf/Protocol%20Fixed%20Platforms%20ES.pdf> (último acceso 11/8/2013)

<sup>60</sup> Abierto a la firma en 1988, entró en vigor en 1992. Posee 51 Estados Parte (<http://www.eclac.org/prensa/noticias/comunicados/6/7846/UNIC-terrorismoONU.pdf>, último acceso 11/8/2013)

<sup>61</sup> <https://www.unodc.org/tldb/pdf/Protocol%20Fixed%20Platforms%20ES.pdf> (último acceso 11/8/2013)

apartado a), en cantidad o concentración tal que cause o pueda causar la muerte o daños o lesiones graves; o

- c) amenace con cometer, formulando o no una condición, de conformidad con lo dispuesto en la legislación interna, cualquiera de los delitos enunciados en los apartados a) o b).

Asimismo se declara que quien organice, intente, induzca, sea cómplice o amenace con los delitos antes mencionados sea punible de pena.

Resolución del Consejo de Seguridad 1373/2001<sup>62</sup>

Esta Resolución, aprobada el 28 de septiembre de 2001, de manera unánime, insta a los Estados Miembros a adoptar medidas cuyo objetivo es fortalecer su capacidad jurídica e institucional para combatir las actividades terroristas.

Del mismo modo que la Convención sobre el financiamiento del terrorismo, esta Resolución se abstiene de definir terrorismo y actos terroristas, aunque despreciándolos y se enfoca en combatir el apoyo, ya sea financiero o de otro tipo de los países a grupos terroristas. En su texto se mencionan una serie de acciones a tomar, entre las que se destacan<sup>63</sup>:

- Considerar a la financiación del terrorismo como delito y tipificarlo y enjuiciar a quienes colaboren con éstos.
- Congelar los fondos de los individuos que participen en la realización de actos de terrorismo
- Negar cualquier tipo de apoyo financiero a grupos terroristas
- No colaborar con terroristas ya sea en cuanto a refugio, asistencia o apoyo y prohibir cualquier actividad relacionada con ellos.
- Intercambiar información con otros gobiernos sobre grupos terroristas y sus actividades

---

<sup>62</sup> <http://www.un.org/es/sc/ctc/resources/1373.html> (último acceso 29/7/2013)

<sup>63</sup> <http://www.un.org/es/sc/ctc/resources/1373.html> (último acceso 29/7/2013)

- Cooperar con otros gobiernos con el objetivo de, centrados en individuos vinculados con actividades terroristas, llevarlos ante la ley.

La resolución 1624 (2005), complementaria de la 1373/2001, se enfoca en la incitación a la comisión de actos de terrorismo y solicita a los estados que la incluyan en sus legislación.

Asimismo, y del mismo modo que la resolución 1540/2004 establece la creación de un Comité contra el terrorismo, el cual tiene por objetivo la vigilancia de la aplicación de la resolución y, al mismo tiempo, ayudar a los Estados a combatir las actividades terroristas, mediante asistencia en la implementación.

Resolución del CS 1377/2001<sup>64</sup>

Esta Resolución condena al terrorismo internacional e insta a los Estados a combatirlo. Asimismo, invita al Comité contra el Terrorismo a estudiar mecanismos de asistencia a los Estados y a considerar:

- La promoción de buenas prácticas donde deba aplicarse la resolución 1373 (2001), incluyendo la elaboración de leyes,
- La preparación de programas técnicos, financieros, de reglamentación, legislativos para facilitar la implementación de la resolución 1373 (2001),

Resolución del CS 1566/2004<sup>65</sup>

Esta Resolución condena al terrorismo e insta a los Estados a combatirlo. Asimismo destaca la importancia de la implementación de las resoluciones 1373/2001 y 1540/2004.

En este contexto decide establecer un grupo de trabajo integrado por todos los miembros del Consejo de Seguridad para estudiar y hacer recomendaciones sobre las medidas prácticas que se han de imponer tanto sobre individuos como organizaciones de distinto tipo que participen en actividades terroristas.

---

<sup>64</sup> [http://www.cinu.org.mx/multi/ter/documentos/sres1377\(2001\).pdf](http://www.cinu.org.mx/multi/ter/documentos/sres1377(2001).pdf) (último acceso 11/8/2013)

<sup>65</sup> <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/3745.pdf?view=1> (último acceso 11/8/2013)

### **Medidas multilaterales**

Del mismo modo que en el marco jurídico en cuanto al uso de armas biológicas se incluyó al Grupo Australia como régimen multilateral cuyo objetivo es controlar la proliferación de este tipo de armas, aquí se incluye al GAFI en relación a sus propuestas en cuanto al financiamiento del terrorismo.

Recomendaciones del GAFI (Grupo de Acción Financiera Internacional)<sup>66</sup>

El Grupo de Acción Financiera Internacional sobre el blanqueo de capitales (GAFI)<sup>67</sup> es un ente intergubernamental creado con el objetivo del desarrollo y la promoción de políticas, en los niveles nacional e internacional, a fin de combatir el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo<sup>68</sup>.

El G7 lo estableció en 1989 y ya en 1990 dio a conocer sus 40 recomendaciones, las cuales fueron revisadas en 1996 y reformuladas en 2003, teniendo en cuenta los cambios en el escenario internacional. En cuanto al financiamiento del terrorismo, en 2001 se emitieron 8 recomendaciones especiales para combatirlo y el 2004 se agregó la novena. Conjuntamente estas recomendaciones buscan establecer un marco jurídico básico para así poder prevenir y suprimir la financiación del terrorismo y, consecuentemente, de los actos terroristas.

### **Recomendaciones**

Estrategia Global contra el Terrorismo de Naciones Unidas<sup>69</sup>

Esta estrategia, planteada para todos los miembros de Naciones Unidas en 2006, posee la dificultad del rango de situaciones de los países miembro: desde democracias

---

<sup>66</sup> <http://www.aranzadi.es/blanqueodecapitales/pdf/4.40recomendacionesgafi.pdf> (último acceso 29/7/2013)

<sup>67</sup> <http://www.uif.gov.ar/uif/index.php/es/gafi> (último acceso 29/7/2013)

<sup>68</sup> Actualmente los países miembros son: Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hong Kong (China), Islandia, India, Irlanda, Italia, Japón, República de Corea, Luxemburgo, México, Reino de Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Federación Rusa, Singapur, Sudáfrica, España, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos. Posee dos organizaciones miembro: la Comisión Europea y el Consejo de Cooperación del Golfo.

<sup>69</sup> <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/scripts/doc.php?file=biblioteca/pdf/6265> (último acceso 29/7/2013)

consolidadas, pasando por algunas de características dudosas hasta dictaduras o regímenes tribales.

La Estrategia es en realidad, un plan de acción para combatir al terrorismo desde los distintos ángulos posibles, aprobado por la Asamblea General, y que prevé su seguimiento y modificaciones de ser necesarias.

El plan está dividido en:

- Medidas para hacer frente a las condiciones que propician la propagación del terrorismo;
- Medidas para prevenir y combatir al terrorismo
- Medidas destinadas a aumentar la capacidad de los Estados para prevenir el terrorismo y luchar contra él, y a fortalecer el papel del sistema de las Naciones Unidas a ese respecto; y
- Medidas para asegurar el respeto de los derechos humanos para todos y el imperio de la ley como base fundamental de la lucha contra el terrorismo.

Asimismo, en su texto insta a los países a adherir y aprobar todos los instrumentos jurídicos disponibles para luchar contra el terrorismo, y ponerlos en vigor de forma eficiente en sus territorios nacionales.

### **Análisis de la normativa existente a la luz del fenómeno terrorista**

Hoy el terrorismo, conjuntamente con el progreso científico-tecnológico de las ciencias biológicas, el avance de internet, y la existencia de programas estatales de armas biológicas plantean una amenaza altamente compleja y multidimensional<sup>70</sup>.

---

<sup>70</sup> <http://www.brad.ac.uk/bioethics/EducationalModuleResource/SpanishLanguageVersionofEMR/> (último acceso 01/08/2013)

De los autores que han investigado el tema de las armas biológicas, considero que el modelo realizado por G. Pearson<sup>71,72</sup> y Malcolm Dando<sup>73</sup> denominado Red de Prevención es el más apropiado para abordar el análisis de la problemática del terrorismo biológico como se ha planteado en este trabajo. Este enfoque, sistémico y multidimensional, considerado conjuntamente con los conceptos presentados en el punto 2 (aspectos del terrorismo biológico, marco jurídico de las armas biológicas y del terrorismo), nos permitirá un análisis comprehensivo de la problemática bajo estudio.

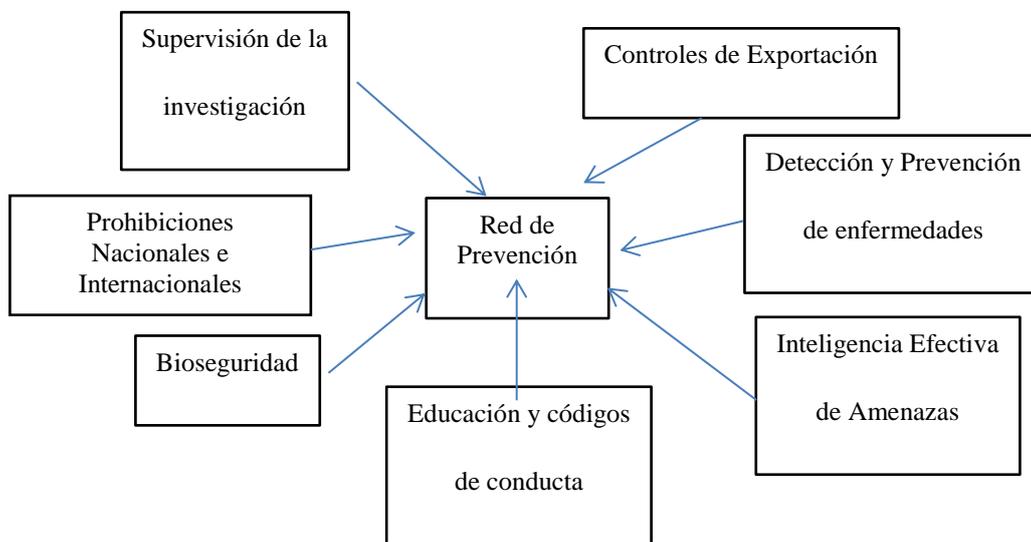


Figura 2: Red de Prevención<sup>74</sup>

Si comparamos los componentes de esta red con el marco jurídico internacional en materia de armas biológicas y terrorismo vemos que algunos componentes quedan descubiertos y por lo tanto, no puestos en práctica. A continuación analizaremos cada uno de estos componentes a la luz de la normativa vigente.

<sup>71</sup> Pearson, G. S. "Prospects for Chemical and Biological Arms Control: The Web of Deterrence". *Washington Quarterly*, Spring 16(2), 145-162.

<sup>72</sup> Pearson, G. S. "The Vital Importance of the Web of Deterrence" [Online] Department of Peace Studies, University of Bradford, 1998. Available from <http://www.brad.ac.uk/acad/sbtwc/other/webdet.htm>

<sup>73</sup> Dando, M. (2006) *Bioterror and BioWarfare: A Beginner's Guide*, Oxford: One World Publications.

<sup>74</sup> <http://www.brad.ac.uk/bioethics/EducationalModuleResource/SpanishLanguageVersionofEMR/> (último acceso 01/08/2013)

### ***Controles de exportación***

Estos controles han sido diseñados para evitar o demorar el desarrollo de armas químicas y biológicas.

En el caso del Grupo Australia, los equipamientos, tecnologías y agentes están incluidos en Listas. En los últimos años se incorporó la transferencia intangible de conocimiento a los controles, sin embargo este punto es muy difícil de lograr. Asimismo hay que tener en cuenta que estos controles fueron diseñados para evitar la proliferación estatal de armas químicas y biológicas, y pese a que se fueron adaptando con los años a la amenaza terrorista, todavía queda camino por recorrer.

La Resolución 1540/2004 también se ocupa de controlar la provisión de materiales y tecnologías a organizaciones terroristas para la fabricación de armas de destrucción masiva y vectores. Sin embargo, y pese a la obligatoriedad de esta Resolución, muy pocos países han implementado la normativa requerida para cumplir con este compromiso.

### ***Detección y prevención de enfermedades***

Este es uno de los puntos más descuidados. Si bien debieran reportarse los casos según las Medidas de Fomento de la Confianza de la CABT, esto no ocurre con regularidad y menos en todos los países que conforman dicha Convención. La Reunión de Expertos de Agosto de 2013 ha dedicado a este tema.

La importancia de este punto radica en distintas cuestiones:

1.- conocer la situación epidemiológica de un país o región permite detectar variaciones en los patrones, es decir, brotes sospechosos o ataques, más allá de cambios de tipo evolutivo natural en los patrones de las enfermedades.

2.- la capacidad de identificación de estos brotes y la comunicación a tiempo a las autoridades permite no sólo combatirlo más eficientemente sino también, mediante comunicados a la comunidad internacional, evitar que se disperse y se transforme en

una pandemia. Como ejemplos de este punto tenemos el caso del SARS<sup>75</sup>, la Gripe Aviar<sup>76</sup> y la Gripe Porcina<sup>77</sup>, en los cuales los medios de transporte aéreo jugaron un rol clave en la dispersión de la enfermedad.

3.- saber cuáles son los agentes patógenos presentes en un país o región y conocer quienes realizan investigaciones con ellos, puede considerarse una forma de control, desde el punto de vista de inteligencia, de quiénes tiene acceso a esos microorganismos. Esta situación cobra importancia si recordamos que miembros de la secta Aum Shinrikyo se trasladaron a África en el momento de un brote de ébola para recolectar muestras y transformarlos posteriormente en un arma<sup>78</sup>.

Si bien en el marco de la Organización Mundial de la Salud se desarrollan programas de vigilancia epidemiológica, debido a que muchos de ellos descansan sobre la información remitida por los países, muestran notables deficiencias. En 2005 se publicó el Reglamento Sanitario Internacional, que si bien es un paso importante, no es suficiente<sup>79</sup>.

La Estrategia global de Naciones Unidas hace especial referencia a la importancia de contar con una base de datos sobre incidentes biológicos, en relación con el terrorismo biológico. Sin embargo, este no es un instrumento jurídico sino sólo una recomendación.

### ***Inteligencia efectiva de amenazas***

La inteligencia juega un papel clave en cuanto a determinar el desafío que representa el terrorismo biológico, ya sea desde un punto de vista preventivo así como también de asesoramiento a la esfera política, con el objetivo de lograr una comprensión de esta problemática particular.

---

<sup>75</sup> <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007192.htm> (último acceso 28/7/2013)

<sup>76</sup> <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/birdflu.html> (último acceso 28/7/2013)

<sup>77</sup> <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/h1n1fluswineflu.html> (último acceso 28/7/2013)

<sup>78</sup> <http://www.fas.org/bwc/papers/aumpap.htm> (último acceso 28/7/2013)

<sup>79</sup> [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243580418\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243580418_spa.pdf) (último acceso 28/7/2013)

Una falla en este aspecto tan importante, como fuera el caso de la apreciación del programa de armas de destrucción masiva iraquí a principios de esta década, puede tener consecuencias devastadoras.

La inteligencia tiene un rol clave en el Grupo Australia y de hecho, es el área que comandó las modificaciones que se hicieron en las listas de control de exportaciones a fin de incorporar materiales, equipos y tecnologías que pudieran ser utilizados por terroristas. La Iniciativa de Seguridad de la Proliferación (PSI) tiene como uno de sus pilares al intercambio de información de inteligencia con el objetivo de cumplir con sus objetivos efectivamente. Sin embargo, pese a que ambos le dan un rol clave a esta disciplina, sólo participan en ellos algunos países, por lo tanto, en estas actividades de inteligencia no participan siquiera algunos de los miembros más relevantes de la comunidad internacional<sup>80</sup>.

En cuanto al enfoque desde los instrumentos jurídicos contra el terrorismo, los mencionados en el punto 5.4 se enfocan en análisis de inteligencia de sus áreas correspondientes, aunque no sea mencionado taxativamente. Todos los instrumentos enfatizan en la importancia de la cooperación y colaboración entre miembros, ya sea en cuestiones preventivas como de análisis a fin de lograr mayor eficiencia en el combate del terrorismo.

Uno de los factores claves tiene que ver con la dinámica de las organizaciones de inteligencia y el modo en que tradicionalmente han cooperado: los temas de importancia nacional se tratan puertas adentro o, en contadísimos casos, con algunos aliados. Esta forma de trabajar internacionalmente no ayuda a combatir fenómenos transnacionales como lo es el terrorismo y la proliferación de armas de destrucción masiva. Cabe señalar que no es necesario agregar más leyes o compromisos para que la situación mejore, es necesario un cambio de mentalidad y de perspectiva en las organizaciones de inteligencia.

---

<sup>80</sup> En este sentido, es de destacar la ausencia de la Federación Rusa y China en el Grupo Australia, y de China en la PSI, especialmente considerando su desarrollo científico y tecnológico y el volumen de sus economías y del comercio internacional, todo esto sumado a sus programas pasados en materia de armas biológicas y las sospechas sobre desarrollos actuales.

### ***Educación y códigos de conducta***

Este es un acercamiento de tipo *bottom-up*: dado que la implementación de un protocolo de verificación en la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas parece lejano en el tiempo, la comunidad científica ha comenzado a desarrollar actividades de educación y concienciación, así como también de implementación de códigos de conducta o de práctica a fin de que los profesionales de las ciencias biológicas no colaboren conscientemente o a disuadir a otros de participar en programas de armas biológicas.

Numerosas universidades poseen programas de este tipo que varían en su enfoque y características, siendo la Universidad de Bradford<sup>81</sup> (Reino Unido) una de las más activas.

En este sentido, la Estrategia global de Naciones Unidas contra el Terrorismo menciona la importancia de asegurar que los avances en biotecnología no se utilicen para el terrorismo ni otros fines delictivos y llama a congregarse a los principales interesados en el marco de la ONU para tratar estos temas. En el Manual de Bioseguridad de la OMS también se hace referencia a los códigos de práctica y a la importancia de la capacitación del personal para realizar sus tareas en un marco de seguridad. Sin embargo, ambos son recomendaciones y dependerá de los Estados seguirlos.

### ***Bioseguridad***

Aquí nos referimos a “los mecanismos para establecer y mantener la seguridad y supervisión de agentes patógenos, toxinas y otros recursos relevantes”, según lo establecido en la CABT y conferencias de revisión sucesivas<sup>82</sup>. Contempla medidas que van desde seguridad física, pasando por seguridad informática y de procesos hasta confiabilidad del personal.

---

<sup>81</sup> <http://www.brad.ac.uk/bioethics/> (último acceso 29/7/2013)

<sup>82</sup> <http://www.opbw.org/> (último acceso 2/7/2013)

Debido a la importancia de esta área es que se ha incorporado en las Medidas de Fomento de la Confianza de la CABT un punto referido a los laboratorios de alta seguridad biológica.

El Manual de Bioseguridad hace referencia a la importancia de ésta y de las buenas prácticas, pero son sólo sugerencias para los Estados.

La Universidad de Maryland (EE.UU.) propuso el Proyecto Controlando Patógenos Peligrosos<sup>83</sup> en el cual se plantean distintos niveles de supervisión de las actividades de los laboratorios y su personal.

### ***Prohibiciones nacionales e internacionales***

Estas medidas internacionales para las armas biológicas han sido mencionadas con detalle en el punto 5.4. En cuanto a las medidas nacionales se refiere a la implementación en el marco doméstico de los compromisos asumidos y tiene por objetivo impedir y disuadir a individuos, grupos o estados de embarcarse en programas de armas biológicas.

Las medidas internacionales en cuanto al terrorismo fueron mencionadas en el punto 5.5 y muestran la deficiencia existente en cuanto a la creación y aprobación por todos los estados, de una Convención sobre el Terrorismo. Si bien este instrumento se ha estado negociando, existen muchas trabas, principalmente políticas para su aprobación final. Sin embargo, el enfoque marcado de los instrumentos actuales en cuanto al financiamiento del terrorismo es un buen comienzo para combatirlo.

El punto clave aquí es la efectiva puesta en vigor, no sólo la aprobación de leyes, sino una cuidadosa implementación de las normas.

Las prohibiciones, si bien parecieran abarcar todo el espectro del terrorismo con armas biológicas, dejan descubierto a las actividades de prevención y concienciación de la comunidad que lleva a cabo actividades consideradas duales, tanto académicas como industriales, profesionales o militares.

---

<sup>83</sup> <http://www.cissm.umd.edu/projects/pathogens.php> (último acceso 11/8/2013)

### ***Supervisión de la investigación***

A veces es difícil decir dónde trazar la línea entre la investigación prohibida y permitida.

La supervisión de investigaciones de uso dual (es decir, investigaciones que pueden servir tanto para fines benignos como malignos) es importante para minimizar la posibilidad de asimilación de esos contenidos programas de armas biológicas y Toxínicas ya sea de actores estatales como no estatales.

Estados Unidos cuenta con el Comité Asesor Científico Nacional en Bioseguridad (NSABB por sus siglas en inglés), el cual ha realizado objeciones en contados casos y se ha conocido algo de su actividad con la restricción a la publicación de resultados de investigaciones en Gripe aviar.

### **Estudio de las lagunas jurídicas según el modelo sistémico y propuestas**

Del análisis anterior surge que las siguientes áreas poseen deficiencias en cuanto al marco jurídico: detección y prevención de enfermedades; educación y códigos de conducta; bioseguridad; supervisión de la investigación, y prohibiciones nacionales e internacionales

#### ***Detección y prevención de enfermedades***

Actualmente el énfasis está en la comunicación de casos, que por cierto es deficiente y no en temas de detección y prevención. Ya sea por cuestiones económicas, políticas y de turismo la comunicación no se realiza en tiempo y forma.

La detección y prevención son tareas que debe llevar a cabo cada país pensando en sus políticas en materia de salud.

Propuesta:

Establecimiento de un Comité o ente en el marco de la OMS a fin de realizar un seguimiento de la implementación del Reglamento Sanitario Internacional y elaboración

de guías de buenas prácticas así como también capacitación de profesionales de la salud.

Esas actividades se deberán coordinar con las llevadas a cabo en el marco de las reuniones de la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas.

### ***Educación y códigos de conducta***

Algunos países han incorporado la educación de sus académicos y profesionales en temas de ética aplicada a sus actividades, sin embargo, esta situación es una excepción y no la regla. Lo mismo ocurre con los códigos y su cumplimiento.

Propuesta:

Establecimiento de la obligatoriedad de desarrollar códigos de conducta para los profesionales y académicos de áreas duales (ciencias biológicas, biotecnología, neurociencias, ciencias químicas, etc.) y de su educación desde las carreras de grado en la problemática ética asociada a sus actividades mediante un convenio internacional o una resolución del Consejo de Seguridad bajo Capítulo VII (opción más rápida en cuanto a obligatoriedad del cumplimiento).

### ***Bioseguridad***

El Manual de Bioseguridad de la OMS es una guía para el establecimiento y funcionamiento de los laboratorios, sin embargo no es obligatorio.

Propuesta:

Elevar el rango del Manual de sugerencias a obligatoriedad de cumplimiento en el marco de la OMS. Crear un comité para el seguimiento del cumplimiento que coordine sus actividades con las llevadas a cabo en el marco de las reuniones intersesionesales de la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas y las declaraciones de CBM a la ISU del mismo acuerdo.

### ***Supervisión de la investigación***

Algunas publicaciones, como *Science* y *Nature*, poseen un comité de revisión enfocado en el posible uso dual del contenido de las investigaciones a ser publicadas y menos países poseen un ente gubernamental responsable de verificar tal situación, como es el caso de EE.UU.

Propuesta:

Cada país deberá establecer un Comité Nacional para la revisión y aprobación de propuestas de investigación (para actuar en la misma concepción de los proyectos y no en su publicación). Esta obligatoriedad estará contenida en el Manual de bioseguridad obligatorio propuesto en el punto anterior. Asimismo, estas actividades deberán tener un correlato y coordinación con los grupos intersesionesales de la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas.

### ***Prohibiciones nacionales e internacionales***

Actualmente el marco jurídico vigente hace poca referencia a la prevención y concienciación de la comunidad. Del mismo modo que la Estrategia de Global contra el Terrorismo sugiere implementar medidas para minimizar las condiciones propicias para el surgimiento del terrorismo, lo mismo se debería hacer con la proliferación de armas biológicas.

Propuesta:

Negociar y aprobar un Protocolo de Verificación para la Convención de Armas Biológicas y Toxínicas a fin de implementar sus principios, que incluya la concienciación de la comunidad y actividades de prevención.

### **Conclusiones**

El uso de armas biológicas por parte de individuos y organizaciones terroristas es real y posible, aunque de baja probabilidad de ocurrencia.

Si bien como hemos visto en las primeras páginas de esta investigación la fabricación y la transformación en armas de los agentes biológicos no es algo tan simple, dado el impacto que tendría, es una opción interesante para causar un alto impacto en la población.

En el presente trabajo se ha realizado un relevamiento de la normativa vigente en materia de armas biológicas, conjuntamente con aquella relevante en cuanto al terrorismo, para ser luego estudiados bajo un contexto sistémico siguiendo el modelo de Red de Prevención.

La mayor parte de los instrumentos detallados muestran un enfoque hacia el castigo del uso, ya sea considerando la población blanco, el tipo de arma, las circunstancias y el daño causado y no hacia la prevención. Este enfoque es simplista y basado en los resultados, un acercamiento sistémico como el presentado en este trabajo nos ayudaría a cubrir más frentes de acción y así evitar el uso de estas armas tan dañinas por parte de actores no estatales.

Este análisis reveló deficiencias tanto legales como de implementación y culturales, para las cuales se realizaron propuestas para mejorar la situación actual. Estas mociones buscan ser simples y de fácil implementación lo cual no se cumple en todos los casos, como lo es el del Protocolo para la Convención de Armas Biológicas y Tóxicas.

El análisis y las propuestas muestran la importancia de la colaboración internacional y a todos los niveles, conjuntamente con la correcta implementación del marco jurídico y de las sugerencias de otros instrumentos.

La visión de la problemática planteada nos muestra la importancia de la colaboración entre las distintas áreas de los Estados así como también con los organismos supranacionales como las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud.

Los pilares jurídicos antes propuestos, conjuntamente con los ya existentes, conforman una estructura apropiada para lidiar con esta amenaza y descansan sobre los principios de educación y concienciación de la población mundial.

La participación de académicos y figuras relevantes en los debates necesarios para alcanzar un marco jurídico amplio y completo es necesaria para aunar las voces y comprender la mayor cantidad de aristas posibles de este problema.

Finalmente, la lucha contra el terrorismo con armas biológicas debe unir a la comunidad internacional con este objetivo común. La sistematización y el análisis aquí presentado, juntamente con el modelo de red de prevención puede considerarse como un modelo a seguir para la evaluación de la situación del marco jurídico en cuanto al uso de otras armas de destrucción masiva como son las químicas, nucleares y radiológicas.

i

*María José Espona\**  
*Máster Universitario*  
*Estudios sobre Terrorismo*

## Bibliografía

- Clunan, A.L.; Lavoy, P.R. y Martin S.B. (eds) *Terrorism, war or disease? Unraveling the use of biological weapons*. Stanford: Stanford University Press, 2008. 350 págs.
- Conde Perez, Elena (Dir), Iglesias Sanchez, Sara (Coord). *Terrorismo y Legalidad Internacional*. Madrid: Dykinson, S.L., 2012. 395 págs.
- Cortright D. y Lopez, G.A. (Eds) *Uniting Against Terror. Cooperative nonmilitary responses to the global terrorist threat*. Cambridge: MIT Press, 2007. 334 págs.
- De la Corte Ibañez, Luis. *La Lógica del terrorismo*. Madrid: Alianza Editorial, 2006. 403 págs.
- Dando, M. *Bioterror and BioWarfare: A Beginner's Guide*. Oxford: One World Publications, 2006. 193 págs.
- Fidler D.P. y Gostin L.O. *Biosecurity in the Global Age. Biological weapons, Public Health and the Rule of Law*. Stanford: Stanford University Press, 2008. 306 págs.
- Geissler, E y Van Courtland Moon, J.E. (eds) *Biological and Toxin Weapons: Research, Development and Use from the Middle Ages to 1945*. Oxford: Oxford University Press, 1999. 279 págs.
- Gonzalez Calleja, E. *El Laboratorio del Miedo. Una historia general del terrorismo*. Barcelona: Crítica, 2013. 876 págs.
- Koblentz, Gregory D. *Living Weapons. Biological Warfare and International Security*. Ithaca: Cornell University Press, 2009. 255 págs.
- Larsen, J.A, y Wirtz J.J. (Eds). *Arms Control and Cooperative Security*. Boulder: Lynne Rienner Publishers, Inc., 2009. 288 págs.
- Pearson, A.M.; Chevrier, M.I. y Wheelis, M (eds) *Incapacitating Biochemical Weapons, promise or peril?* Plymouth: Lexington Books, 2007. 306 págs.
- Tu, Antony T. *Chemical Terrorism, Horrors in Tokio Subway and Matsumoto City*. Fort Collins: Alaken, Inc, 2002. 240 págs.
- Tucker Jonathan B. (ed). *Toxic Terror, Assessing Terrorist Use of Chemical and Biological Weapons*. Cambridge: MIT Press, 2000. 303 págs.

Wheelis, M; Rózsa, L y Dando, M (eds) *Deadly Cultures, Biological Weapons since 1945*.  
Cambridge: Harvard University Press, 2006. 479 págs.

ii

---

**\*NOTA:** Las ideas contenidas en los *Documentos Marco* son de responsabilidad de sus autores, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento del IEEE o del Ministerio de Defensa.