



# NBQ-R

## COMO ARMAS DE TERROR

CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL



**CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL**



**MONOGRAFÍAS  
del  
CESEDEN**

**120**

**LAS ARMAS NBQ-R  
COMO ARMAS DE TERROR**

**ABSTRACT  
IN ENGLISH**

**MINISTERIO DE DEFENSA**



**CENTRO SUPERIOR DE ESTUDIOS DE LA DEFENSA NACIONAL**



**MONOGRAFÍAS  
del  
CESEDEN**

**120**

**LAS ARMAS NBQ-R  
COMO ARMAS DE TERROR**

Mayo, 2011

**CATÁLOGO GENERAL DE PUBLICACIONES OFICIALES**  
<http://www.publicacionesoficiales.boe.es>

Edita:



NIPO: 075-11-120-X (edición en papel)  
ISBN: 978-84-9781-654-0

Depósito Legal: M-22950-2011

Imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Tirada: 1.000 ejemplares

Fecha de edición: mayo 2011

NIPO: 075-11-119-7 (edición en línea)



En esta edición se ha utilizado papel libre de cloro obtenido a partir de bosques gestionados de forma sostenible certificada.

## **LAS ARMAS NBQ-R COMO ARMAS DE TERROR**

## SUMARIO

	<u>Página</u>
PRÓLOGO.....	9
<i>Por Juan Avilés Farré</i>	
<i>Capítulo primero</i>	
POSIBILIDADES TERRORISTAS DEL EMPLEO DE ARMAS NBQ-R.	23
<i>Por Mariano Moro Juez</i>	
<i>Capítulo segundo</i>	
EL TERRORISMO NBQ-R EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA..	83
<i>Por Gonzalo González Martínez</i>	
<i>Capítulo tercero</i>	
CAPACIDADES MILITARES EN TEMAS NBQ-R.....	141
<i>Por Bartolomé Cánovas Sánchez</i>	
<i>Capítulo cuarto</i>	
COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN LA LUCHA CONTRA EL TERRORISMO NUCLEAR Y RIESGOS DE LOS «ESTADOS FALLIDOS» Y DE LAS REDES DE TRÁFICO ILEGAL EN RELACIÓN CON ESTE TERRORISMO.....	199
<i>Por Belén Lara Fernández</i>	

<i>Capítulo quinto</i>	<u>Página</u>
TERRORISMO CON ARMAS NBQ-R Y EL DERECHO HUMANITARIO.....	247
<i>Por Javier Guisández Gómez</i>	
COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.....	307
ABSTRACT.....	309
ÍNDICE.....	313

# PRÓLOGO

## PRÓLOGO

Por JUAN AVILÉS FARRÉ

*Jamás se hace el mal tan plena y alegremente como cuando se hace por motivos de conciencia.*

PASCAL

*El término terror tiene origen latino y su significado básico no ha cambiado en 2.000 años. Los romanos utilizaban el sustantivo terror y el verbo terrere (aterrorizar) tanto en el contexto bélico como en el penal, en expresiones como terrori hostibus esse (ser el terror de los enemigos) o terrere aliquem magnitudine poenae (aterrorizar a alguien con la magnitud de la pena). Y a lo largo de los siglos el terror se ha considerado consustancial a la guerra. Hugo Grocio, por ejemplo, en su magna obra acerca del derecho de la paz y de la guerra: De jure belli ac pacis (1625) escribió que innegablemente las guerras requerían emplear «la fuerza y el terror». El Derecho Internacional Humanitario (DIH), del que el propio Grocio fue uno de los pioneros, se ha esforzado sin embargo, en limitar el empleo de medidas de terror contra la población civil en tiempos de guerra. El Convenio de Ginebra relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempos de guerra (IV Convenio, 1949) establece taxativamente en su artículo 33:*

*«Están prohibidos los castigos colectivos, así como toda medida de intimidación o de terrorismo.»*

*El I Protocolo Adicional a los Convenios de Ginebra, adoptado en el año 1977, afirma en su artículo 51:*

*«Quedan prohibidos los actos o amenazas de violencia cuya finalidad sea aterrorizar a la población civil.»*

*Y el II Protocolo Adicional, adoptado ese mismo año, prohíbe en su artículo 4: «los actos de terrorismo» dirigidos contra las personas que no participen directamente en las hostilidades o que hayan dejado de participar en ellas. En ninguno de estos Documentos se define sin embargo, el significado de los términos terror o terrorismo.*

*El término terror adquirió una connotación política con la Revolución Francesa, todo un periodo de cuya historia, aquel en que la dictadura revolucionaria encabezada por Robespierre prescindió de las garantías constitucionales para aterrorizar a sus enemigos mediante la guillotina, se conoce como la Terreur, es decir el Régimen del Terror. Debe observarse que para Robespierre el término tenía una connotación positiva, pues creía que para fundar la República y defenderla de sus enemigos el terror era tan necesario como la virtud:*

*«El terror no es más que la justicia, pronta, severa e inflexible, es por tanto una emanación de la virtud.»*

*A partir de entonces el término terror adquirió en francés el significado adicional de régimen político fundado sobre la imposición de un miedo colectivo, que elimina toda resistencia mediante el empleo de medidas de excepción. Los partidarios de ese tipo de régimen serían llamados terroristas y su doctrina terrorismo. Tales términos no tardaron en cruzar las fronteras y poco después de la caída de Robespierre, el británico Edmund Burke se refería ya a esos «perros del infierno llamados terroristas» que habían caído sobre el pueblo francés.*

*Este primer empleo del término terrorismo implicaba pues el concepto de unas medidas de terror ejercidas por un Estado para eliminar toda oposición. Desde esta perspectiva no cabe duda de que los grandes tiranos del siglo XX deberían ser considerados también como los mayores terroristas, pero si se abre una historia del terrorismo nunca se encuentran capítulos sobre Hitler y Stalin, que causaron millones de víctimas, mientras que se concede toda la atención a individuos y pequeños grupos que han cometido atentados en los que, salvo poquísimas excepciones, el número de víctimas se cifra en unidades o como mucho en decenas. La razón de que sea así es que el significado del término terrorismo ha cambiado, ya no se emplea para referirse a medidas represivas excepcionales adoptadas por un gobierno, como en tiempos de Robespierre, sino para aludir*

*a un fenómeno distinto: el recurso a la violencia clandestina para obtener un objetivo político.*

*La primera gran campaña terrorista en el nuevo sentido fue la que emprendieron los revolucionarios rusos del grupo Narodnaya Volya (Voluntad del Pueblo) en un vano intento de derribar el régimen autocrático de los zares, campaña que culminó con el asesinato del zar Alejandro II en el año 1881. Los propios narodniki definieron su campaña como una lucha terrorista, dando así al término un significado diferente a aquel que le había dado Robespierre, pero igualmente positivo. Mediante «asesinatos clandestinos», escribió en el año 1880 uno de ellos, Nikolai Mozorov, la «lucha terrorista» podría lograr el triunfo de la revolución con muy pocos combatientes y con un mínimo esparcimiento de sangre. La «revolución terrorista», escribía por las mismas fechas su compañero G. Tarnovski, era más razonable y humanitaria y por tanto más ética que la revolución mediante una insurrección masiva, porque causaba muchas menos víctimas inocentes.*

*Fuera de Rusia, sin embargo, los partidarios de la violencia clandestina no solían llamarse a sí mismo terroristas. Los anarquistas que a finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX realizaron atentados de gran impacto mediático en diversos países occidentales, incluidos varios magnicidios y un puñado de atentados masivos indiscriminados, tendieron a englobarlos en el concepto de «propaganda por el hecho». Su argumento era que un acto de gran repercusión, del que millones de trabajadores podían enterarse, era mucho más eficaz para la propaganda revolucionaria que los mítines, a los que pocos acudían, o los periódicos obreros, que pocos lectores tenían. Con lo cual aludían a un rasgo que todos los estudiosos actuales del terrorismo destacan: la dimensión propagandística de los atentados.*

*A pesar de la curiosa argumentación que los narodniki emplearon en su día, lo cierto es que el término terrorismo ha adquirido una connotación enteramente negativa, motivo por el cual hace mucho que nadie se define a sí mismo como terrorista y algunos analistas serios han llegado a concluir que sería deseable prescindir de un término que lleva tan claramente asociado un juicio de valor. La tesis de que no se puede denominar terrorista a quien lucha por una causa, defendida por Yassir Arafat ante la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU) en el año 1974, tiene muchos partidarios:*

*«La diferencia entre el revolucionario y el terrorista –dijo Arafat– estriba en la razón por la que cada uno lucha. A quien defiende una*

*causa justa y lucha por la libertad y por la liberación de su tierra de los invasores, los colonos y los colonialistas, no puede llamársele terrorista.»*

*Todo dependería, según este punto de vista, de qué causas se consideraran justas.*

*Existe sin embargo, otro punto de vista que en los últimos años ha avanzado mucho en la comunidad internacional, el que concibe el terrorismo como un conjunto de medios de lucha condenables en sí mismos, independientemente del fin que con ellos se persiga. En este sentido un paso importante se dio en el año 1995 cuando la resolución 49/60 de la AGNU calificó los atentados terroristas como:*

*«Actos criminales con fines políticos concebidos o planeados para provocar un estado de terror en la población en general, en un grupo de personas o en personas determinadas», que resultaban «injustificables en todas las circunstancias, cualesquiera sean las consideraciones políticas, filosóficas, ideológicas, raciales, étnicas, religiosas o de cualquier otra índole que se hagan valer para justificarlos.»*

*Es cierto, sin embargo, que una resolución de la AGNU no resulta vinculante, a diferencia de lo que ocurre con un convenio internacional una vez que un Estado lo ha suscrito, y que las diferencias respecto a la definición han frustrado los intentos de formalizar un convenio universal contra el terrorismo en el marco de Naciones Unidas. Existen sin embargo, 13 instrumentos jurídicos internacionales, adoptados entre los años 1963 y 2005, que abordan diferentes aspectos del terrorismo. Uno de ellos, el Convenio Internacional del año 1999 para la Represión de la Financiación del Terrorismo, incluye incluso una definición del acto terrorista, retomada en posteriores documentos de Naciones Unidas, según la cual es terrorista cualquier acto:*

*«Destinado a causar la muerte o lesiones corporales graves a un civil o a cualquier otra persona que no participe activamente en las hostilidades en una situación de conflicto armado», siempre que «el propósito de dicho 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.»*

*Esta definición incluye pues dos elementos fundamentales. Por un lado el acto terrorista se caracteriza, a diferencia de los actos bélicos conformes a las leyes y costumbres de la guerra, por ir dirigido contra personas no*

combatientes. Por otro lado su objetivo no se agota en el daño causado a la víctima directa, pues más allá de ella se dirige a atemorizar a una población o a forzar una decisión política. A mi juicio deja fuera, sin embargo, un rasgo crucial de lo que habitualmente entendemos por terrorismo y que quienes forjaron el concepto, los revolucionarios rusos de fines del siglo XIX, tenían ya muy claro: el carácter clandestino de los actos terroristas (que por sí mismo diferencia a los terroristas de los combatientes que se ajustan a los Convenios de Ginebra, según veremos).

Por ello considero más apropiada la definición que, a efectos de contabilizar el impacto del terrorismo internacional, como viene haciendo desde el año 1992, adoptó el Departamento de Estado de Estados Unidos, según la cual el terrorismo consiste en:

«Una violencia premeditada, con motivación política, perpetrada por grupos no estatales o agentes clandestinos contra personas no combatientes, habitualmente con el propósito de influir en una audiencia.»

En los últimos años la última cláusula relativa al efecto en una audiencia se ha suprimido, lo que quizá resulte coherente a efectos de contabilidad, pues un rasgo que se manifiesta «habitualmente», pero no siempre, no proporciona un criterio práctico para decidir si un acto entra en la categoría de terrorista, pero ha privado de vigor conceptual a la definición. Si hay algo en lo que la mayoría de los analistas del terrorismo están de acuerdo es en que el efecto que se busca en los atentados es sobre todo el impacto en la audiencia, es decir generar miedo en la población para forzar a los gobernantes a aceptar sus exigencias y al mismo tiempo generar expectativas de victoria entre sus potenciales partidarios. Si tuviera que dar mi propia definición de terrorismo quizá optara por:

«Violencia clandestina ejercida contra personas no combatientes, con el propósito de generar un clima de temor favorable a los objetivos políticos de quienes la perpetrán, o de forzar una decisión de un gobierno o de una organización internacional.»

Los Estados no suelen actuar de manera clandestina, aunque a veces lo hacen, por lo que la mayoría de los crímenes de Estado no deben enmarcarse en el concepto de terrorismo. Tampoco es necesario, porque existen otras figuras jurídicas que los engloban. De acuerdo con el artículo siete del Estatuto de la Corte Penal Internacional, adoptado en el año 1998, los crímenes cometidos «como parte de un ataque genera-

*lizado o sistemático contra la población civil» y «de conformidad con la política de un Estado o de una organización» se consideran crímenes «de lesa humanidad», concepto que se empleó por primera vez en la Carta del Tribunal Militar Internacional del año 1945 en la que se basaron los juicios de Nüremberg. En cuanto a los crímenes de guerra, éstos han sido definidos en diversos instrumentos jurídicos internacionales, a partir de la I Convención de La Haya del año 1899. Constituye crimen de guerra cualquier violación de la norma establecida por el artículo tres, común a los cuatro Convenios de Ginebra, que impone en caso de conflicto armado tratar con humanidad a:*

*«Las personas que no participen directamente en las hostilidades, incluidos los miembros de las Fuerzas Armadas que hayan depuesto las armas y las personas puestas fuera de combate por enfermedad, herida, detención o por cualquier otra causa.»*

*En todos los conflictos armados se producen casos de crímenes de guerra cometidos por miembros de las Fuerzas Armadas de uno o varios Estados, que pueden y deben ser castigados de acuerdo con las leyes de los mismos (por ejemplo el Código Penal Militar español). Pero en el caso del terrorismo, entendido como una campaña de ataques clandestinos contra personas no combatientes, no estamos ante crímenes de guerra individuales, sino que la organización terrorista parte de la base de ignorar por completo los Convenios de Ginebra y en particular el citado artículo tres común.*

*Puede decirse que los actos terroristas equivalen en su mayoría a crímenes de guerra cometidos en tiempos de paz por personas que no asumen los requisitos que el III Convenio de Ginebra exige para que un combatiente irregular (guerrillero, partisano o resistente) quede bajo la protección de los Convenios de La Haya y de Ginebra. Esto resulta crucial porque permite evitar la frecuente confusión entre los terroristas y otros combatientes irregulares. En concreto el artículo cuatro del III Convenio de Ginebra exige cuatro condiciones a los combatientes irregulares: que sean mandados por una persona responsable de sus subordinados, que lleven un signo distintivo fijo reconocible a distancia, que lleven las armas a la vista y que conduzcan sus operaciones «de conformidad con las leyes y costumbres de la guerra».*

*Por supuesto los terroristas, dado su modo clandestino de operar, ni llevan signos distintivos ni portan armas abiertamente, pero sobre todo ignoran las exigencias del DIH en casos de conflicto armado: secuestran*

*tanto a civiles como a militares y a veces los ejecutan, lanzan ataques contra poblaciones civiles, ignoran la neutralidad de los países no implicados en un conflicto ejecutando represalias en su territorio, y violan la inmunidad diplomática lanzando ataques contra el personal diplomático. Aquellos guerrilleros o combatientes irregulares de otro tipo que no violen tales normas no pueden ser perseguidos como terroristas, aunque sean culpables de otros delitos, como el de rebelión armada, de acuerdo con la legislación específica de sus respectivos países.*

*Si los terroristas persiguen alcanzar sus objetivos políticos mediante la creación de un clima de terror que fuerce a ceder al gobierno que ellos combaten, cabe suponer que las armas de destrucción masiva, en tanto que armas de terror por excelencia, resultarían particularmente adecuadas para sus propósitos. Sin embargo, hasta el día de hoy apenas ha habido intentos de emplearlas por parte de grupos terroristas, ya sea porque consideren que su uso podría revelarse contraproducente, ya sea por las dificultades técnicas de su empleo. La gran cuestión es la de si va a ser siempre así o si un día nos vamos a encontrar con un ataque con medios nucleares y biológicos que eleve la cota de terror alcanzada con los atentados sin precedentes del 11 de septiembre de 2001 (11-S). El análisis de las posibilidades de que ello ocurra es el objeto de la presente Monografía.*

*El término armas de destrucción masiva es ampliamente empleado, aunque en esta Monografía hemos preferido utilizar otro término más técnico, el de armas Nucleares, Biológicas, Químicas y Radiológicas (NBQ-R). Se cree que quien primero utilizó el término de armas de destrucción masiva fue el arzobispo anglicano de Canterbury cuando en el año 1937 aludió a los horrores provocados por las nuevas armas en las guerras de China y de España. Respondía así al enorme impacto que causó el ataque sobre Guernica, primer gran ejemplo del tipo de bombardeos aéreos que pocos años después iban a sufrir numerosos países en el curso de la Segunda Guerra Mundial. Pero a partir de los bombardeos nucleares de Hiroshima y Nagasaki el término quedó asociado al devastador poder de las armas nucleares y andando el tiempo se ha ido asociando también a otro tipo de armas no convencionales, en concreto las biológicas, químicas y radiológicas, independientemente del número de víctimas que puedan realmente causar.*

*Desde el punto de vista de su uso terrorista, tampoco es necesario que causen un número realmente masivo de víctimas para que su efecto psi-*

*cológico de causar terror supere al de las armas convencionales. Por otra parte, dado que la definición de armas de destrucción masiva varía según los distintos documentos oficiales en que se alude a ellas y que no siempre se identifican con las armas NBQ-R, se ha podido afirmar que los aviones utilizados para destruir edificios, como ocurrió en los atentados del 11-S, pudieran ser considerados como armas de destrucción masiva. En todo caso, en esta Monografía nos atenemos al término armas NBQ-R, más preciso aunque de menor resonancia mediática.*

*En el primer capítulo de esta Monografía: «Posibilidades terroristas del empleo de armas NBQ-R», el coronel Mariano Moro Juez, director de la Escuela Militar de Defensa NBQ, presenta un completo análisis de las posibilidades que este tipo de armas ofrecen a los terroristas, así como las grandes dificultades técnicas que implica su producción y su uso. Examina en qué medida sería posible que un grupo terrorista pudiera lograr la fabricación de un artefacto nuclear improvisado, un ataque o sabotaje contra una central nuclear, el empleo de dispositivos de dispersión radiológica, la producción y diseminación de agentes biológicos, la producción o adquisición y la diseminación de agentes químicos de guerra clásicos, o el empleo de productos tóxicos de uso industrial.*

*En todos los casos queda claro que, en contra de lo que a veces se imagina, no basta con una licenciatura en Física, Química o Biología y el acceso a Internet para superar todos los problemas tecnológicos que la producción y empleo de estas armas plantean. Incluso un grupo tan dotado de medios financieros y de capital humano como la secta japonesa Aum Shinrikyo (Verdad Suprema) logró un éxito muy limitado en su pretensión de dotarse de armas NBQ-R. El caso de esta secta apocalíptica conduce a la cuestión de qué tipo de estímulos ideológicos pudieran llevar a un grupo terrorista a dar el paso que supone el empleo de armas tan letales. El coronel Moro Juez repasa por ello las posibilidades de su empleo por grupos de inspiración religiosa, por grupos políticos de extrema derecha y de extrema izquierda, o por lobos solitarios.*

*Como la mayoría de los analistas, el coronel Moro Juez se muestra preocupado sobre todo por el terrorismo de inspiración religiosa, en concreto islámica, y alude al esfuerzo de Al Qaeda por dotarse de armas NBQ-R. Desde hace siglos se ha observado, como lo muestra la cita de Pascal que encabeza este prólogo, que la convicción de poseer la verdad absoluta, propia de los fanáticos tanto religiosos como laicos, permite actuar con una extrema crueldad sin experimentar sentimientos*

*de culpa, y ese podría ser el caso de un grupo terrorista de inspiración religiosa que empleara armas NBQ-R con resultados letales. No hay que perder sin embargo de vista el peligro de los lobos solitarios, difícilmente detectables. Es muy probable que las cartas contaminadas con ántrax enviadas en Estados Unidos poco después del 11-S fueran obra de una sola persona, un científico.*

*En el capítulo segundo: «El terrorismo NBQ-R en la Unión Europea y en España», Gonzalo González Martínez, coronel de la Guardia Civil, ofrece tanto una historia como una prospectiva de esta amenaza. Recuerda dos episodios ocurridos en España que demuestran lo difícil que es a veces distinguir la fantasía de la realidad en el complejo mundo del terrorismo NBQ-R. Por un lado el caso del «mercurio rojo», una supuesta sustancia peligrosísima que un grupo yihadí pretendía adquirir y que en realidad no existe, lo que hace suponer un intento de timo a expensas de unos aspirantes a terroristas. Y por otro el del grupo que la prensa bautizó humorísticamente como Comando DIXAN, en la creencia de que la sustancia química que se les incautó era en realidad detergente, cuando después resultó que sus intenciones eran terroristas, aunque no se pudo demostrar que pretendieran fabricar un arma química.*

*El coronel González Martínez ofrece un útil y tranquilizador repaso del elenco de medidas con las que se hace frente a la amenaza del terrorismo NBQ-R. Menciona la estrategia global de Naciones Unidas contra el terrorismo, el Programa de Estocolmo de la Unión Europea y el plan de acción NBQ-R, también de la Unión Europea. Respecto a lo que se está haciendo en España menciona la regulación del transporte de materiales NBQ-R, el papel que juega el Consejo de Seguridad Nuclear y la red de alerta a la radioactividad de Protección Civil. Una panoplia de medidas sin duda importante, que ha de completarse con otro instrumento fundamental: la adecuada información a la opinión pública, que ha de ser transparente y evitar que se difunda un temor infundado. Puesto que el terrorismo tiene un fuerte componente psicológico, hay que evitar que un grupo terrorista logre amedrentarnos con la amenaza de unas armas que en realidad no está en condiciones de emplear.*

*El capítulo tercero: «Capacidades militares en temas NBQ-R», escrito por el capitán de navío Bartolomé Cánovas Sánchez incide en el papel que las Fuerzas Armadas pueden y deben jugar en la lucha contra esta gravísima amenaza potencial que es el terrorismo NBQ-R. Menciona iniciativas como el Batallón de Defensa NBQ-R de la Organización del Tratado*

*del Atlántico Norte (OTAN), unidad multinacional que ha sido desplegada en varias ocasiones para la prevención de atentados, por ejemplo en grandes acontecimientos deportivos; el Centro de Experimentación NBQ, localizado en la República Checa, y el Centro de Excelencia Contra los Artefactos Explosivos Improvisados, un tipo de armas de producción casera que pudieran ser utilizadas para preparar dispositivos de dispersión radiológica (las llamadas bombas sucias). Otra iniciativa prevé que en caso de un atentado NBQ-R se pueda evaluar los riesgos que implica, algo que puede llegar a ser muy complejo sobre todo en el caso de un ataque biológico, mediante el despliegue de laboratorios de análisis de alta tecnología.*

*Aborda también este capítulo el caso específico de la lucha contra el terrorismo en el ámbito marítimo, dentro del cual destaca la operación Active Endeavour de la OTAN, diseñada para proteger las principales rutas marítimas tras los atentados del 11-S. Algunos escenarios de terrorismo NBQ-R en el ámbito marítimo resultan altamente amenazadores, por ejemplo la introducción en las instalaciones de un gran puerto de un dispositivo de dispersión oculto en un contenedor. De ahí la importancia de la Iniciativa de Seguridad de Contenedores, lanzada en el año 2002.*

*En el cuarto capítulo: «Cooperación internacional en la lucha contra el terrorismo nuclear y riesgos de los “Estados fallidos” y de las redes de tráfico ilegal en relación con este terrorismo», Belén Lara Fernández, doctora en Ciencias Políticas, se centra en la amenaza nuclear para abordarla desde dos puntos de vista importantísimos, el de la cooperación internacional y el de los riesgos que implican los «Estados fallidos» y las redes ilegales de tráfico. Ante una amenaza de la magnitud que tiene el terrorismo nuclear es evidente que el esfuerzo primordial debe hacerse en la estrategia de prevención, que tiene tres elementos fundamentales: evitar la proliferación nuclear, extremar las medidas de seguridad y conseguir una disuasión creíble. Un ejemplo de esto último es el reciente anuncio del Gobierno de Estados Unidos (Nuclear Posture Review 2010) de que está dispuesto a efectuar represalias nucleares contra aquellos países que intenten transferir tecnología nuclear a grupos terroristas. Esto resulta esencial porque en definitiva la tecnología necesaria para un ataque nuclear sólo está a un alcance de un Estado y además un Estado, a diferencia de un grupo terrorista, es muy susceptible a la disuasión mediante amenaza de represalia.*

*El peligro se halla tanto en aquellos Estados cuyo gobierno no controla en realidad su territorio, es decir los «Estados fallidos» o «casi fallidos», en los que organizaciones terroristas pueden montar bases en las que desarrollen armas NBQ-R, como en aquellos otros que están dispuestos a promover o tolerar el tráfico ilegal de tecnología nuclear. Como ejemplo de Estado en el que una organización terrorista, en concreto Al Qaeda, sigue disponiendo de bases, la doctora Lara Fernández analiza el caso de Al Qaeda, mientras que como ejemplo de red de tráfico ilegal de tecnología nuclear expone el de la red encabezada por el científico paquistaní Abdul Qadeer Khan. El análisis de los riesgos de que pudieran llegar a manos terroristas las armas nucleares de Corea del Norte o Pakistán completa este capítulo.*

*En el quinto y último capítulo: «Terrorismo con armas NBQ-R y Derecho Humanitario», el coronel del Ejército del Aire, Javier Guisández Gómez, profesor del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional, aborda el problema desde la óptica del Derecho Internacional. Analiza el concepto de armas de destrucción masiva, presta especial atención al complejo problema que supone alcanzar un consenso internacional acerca de la definición del terrorismo, aborda la normativa internacional acerca de las armas NBQ-R, recuerda la prohibición de los actos de terror contra la población civil en el DIH y concluye aludiendo a la necesidad de una actualización del DIH que haga frente a las nuevas realidades surgidas en esta primera década del siglo XXI.*

*Una pregunta muy interesante que plantea el capítulo del coronel Guisández Gómez se refiere a si un Estado de Derecho se halla realmente en inferioridad de condiciones frente a un grupo armado que emplea medios terroristas e ignora por completo toda limitación, mientras que aquél ha de atenerse a sus propias leyes y a los principios universales del DIH. Creo que la respuesta es que con su recurso al terrorismo el grupo armado trata de compensar su inferioridad frente al Estado, pero que las ventajas operativas que ello le da han de contraponerse al radical perjuicio que le supone la consideración de organización terrorista por parte de la comunidad internacional. Si ésta en su conjunto repudia los métodos terroristas, quienes los empleen se encontrarán aislados. Por el contrario resultaría perverso que los Estados de Derecho renunciaran a sus propios principios en aras de una supuesta mayor eficacia en la lucha antiterrorista.*

*En una democracia la lucha contra el terrorismo, como el tratamiento de cualquier otro problema, ha de basarse en una transparencia informativa*

*que, salvada la necesaria confidencialidad de ciertos datos, ofrezca a la opinión pública una visión realista de la magnitud de la amenaza y de las medidas que han de tomarse para enfrentarla. Puesto que además el terrorismo persigue el objetivo psicológico de amedrentar, esa transparencia informativa presenta la ventaja de evitar falsos temores fundados en percepciones exageradas de las capacidades de los terroristas. A ello pretende contribuir esta Monografía, en la que se exponen con claridad las distintas cuestiones relacionadas con la grave amenaza potencial que supone el terrorismo NBQ-R.*

## **CAPÍTULO PRIMERO**

# **POSIBILIDADES TERRORISTAS DEL EMPLEO DE ARMAS NBQ-R**

# POSIBILIDADES TERRORISTAS DEL EMPLEO DE ARMAS NBQ-R

Por MARIANO MORO JUEZ (1)

## Introducción

El uso de armas de destrucción masiva, ya sea por una nación hostil, un grupo terrorista o un individuo, plantea una amenaza potencial para la seguridad internacional. Una de las mayores preocupaciones es que un arma de destrucción masiva caiga en manos de terroristas o que éstos puedan desarrollar sus propias armas. El mundo globalizado en el cual estamos inmersos ha traspasado todo tipo de fronteras desde las físicas o territoriales a las ideológicas o tecnológicas, en el mundo actual cualquiera en cualquier parte del planeta tiene capacidad de conexión y de acceso a todo tipo de información, de efectuar transacciones, de dar instrucciones, incluso criminales, con sólo pulsar una tecla.

Este proceso dinámico de interdependencia e interconexión en el que vivimos nos avoca a una realidad llena de riesgos y amenazas debidas, entre otras, a una evolución extremista del terrorismo, que ha pasado de tener un carácter más o menos local, regional o nacional a un carácter supranacional y global. Este mismo terrorismo globalizado y su obsesión por las acciones de gran impacto les ha llevado a radicalizar sus métodos, a buscar un mayor número de víctimas y a traspasar las barreras

---

(1) Quiero agradecer a los comandantes René Pita y Alberto Cique y al capitán Julio Ortega profesores de la Escuela Militar de Defensa NBQ la colaboración y el apoyo documental prestados en la elaboración del capítulo primero de esta *Monografía*.

psicológicas que le limitaban la utilización de las armas de destrucción masiva. Todos estos factores han hecho a los Estados menos poderosos y más vulnerables en relación con el terrorismo, ya que resulta imposible dotarse de un sistema de seguridad absolutamente infalible y dar seguridad a todos los posibles objetivos.

Hechos como el 11 de septiembre de 2001 (11-S), el 11 de marzo de 2004 o el 7 de julio de 2005 confirman la voluntad terrorista de radicalizar los métodos empleados y de recurrir a actos letales e indiscriminados, complejos, si es necesario, y en algunos casos, con inmolación o riesgo de la propia vida.

Los atentados perpetrados por la secta religiosa japonesa *Aum Shinrikyo* (Verdad Suprema) con gas sarín en la ciudad de Matsumoto en el año 1994 y en el año 1995 en el metro de Tokio donde murieron 12 personas y unas 5.000 resultaron afectadas. La «crisis de los sobres» o *Amerithrax*, en el año 2001, como fue llamada en Estados Unidos la diseminación intencionada de esporas de *Bacillus anthracis* por medio de cartas, que fue la culminación de una serie de incidentes bioterroristas que se habían venido produciendo a lo largo de las décadas anteriores (2). El arresto de siete presuntos terroristas, en enero de 2003, por la Policía británica, que encontró ricino en uno de los apartamentos registrados en Wood Green, un barrio del norte de Londres con abundante población musulmana. La captura en Francia, en octubre de 2009, de un ingeniero nuclear próximo al yihadismo de Al Qaeda del Magreb Islámico. Esto es sólo una muestra, pero nos confirma la intención de empleo de las armas Nucleares, Biológicas, Químicas y Radiológicas (NBQ-R) (3) con fines criminales.

Recordemos las numerosas ocasiones en el que terrorismo internacional de carácter yihadista ha mostrado su interés en utilizar armas NBQ-R, como ejemplo las declaraciones en 1998 de Osama ben Laden a la revista *Time* afirmando que:

---

(2) STERN, J. (1999): «The Prospect of Domestic Bioterrorism», *EID (Emerging Infectious Disease)*, volumen 5, capítulo 4, pp. 517-522.

(3) Estas armas son conocidas como armas de destrucción masiva. En septiembre de 1947, se definieron las armas de destrucción masiva por el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas (CSNU) como armas explosivas atómicas, armas de material radiactivo, armas letales químicas y biológicas y cualquier arma desarrollada en el futuro que tenga características comparables en efecto destructor a aquéllas de la bomba atómica o alguna otra de las anteriormente mencionadas, Documento del CSNU, S/C.3/SC.3/7/Rev. 1, 8.

«La adquisición de armas para la defensa de los musulmanes es una obligación religiosa» (4).

Asimismo, tras los atentados del 11-S, Osama ben Laden amenazaba de esta manera:

«Tenemos estas armas (NBQ-R) como elemento disuasorio» (5).

La comunidad internacional es consciente de la voluntad terrorista de recurrir a métodos no convencionales, letales e indiscriminados buscando acciones cada vez más mortíferas. En diciembre de 2008 el Congreso de Estados Unidos presentaba el Informe *World at Risk*, encargado a la Comisión para la Prevención del Terrorismo y la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (6) en el cual se señala que:

«Es probable que se utilicen armas de destrucción masiva en un ataque terrorista en algún lugar del mundo en o antes de 2013.»

El Documento CONTEST, sobre la Estrategia Británica contra el Terrorismo, de marzo de 2009, apunta que:

«Las organizaciones terroristas de nuestra época aspiran a utilizar armas químicas, biológicas, radiológicas e incluso nucleares.»

En el ámbito nacional, nuestra Directiva de Defensa Nacional 01/2008, emitida por el presidente del Gobierno, José Luis Rodríguez Zapatero, el pasado 30 de diciembre de 2008, ya señalaba al terrorismo, la proliferación, el crimen organizado y las armas de destrucción masiva como el conjunto de amenazas transnacionales más importantes para la sociedad española. Posteriormente, la Directiva de Planeamiento Militar 1/2009 en la que se analiza la situación estratégica actual y los riesgos y amenazas que de ella pueden derivarse, establece en su apartado cuarto, «Riesgos y amenazas», que:

«El terrorismo continúa considerándose como la principal amenaza y la posibilidad de que grupos terroristas de carácter transnacional tengan acceso a armas de destrucción masiva representa la hipótesis más peligrosa.»

---

(4) Entrevista a Osama ben Laden por Rahimullah Yusufzai: «Conversation With Terror», *Time*, 11 de enero de 1999.

(5) Entrevista a Osama ben Laden por Mir Hamid, «Osama Claims he Has Nukes: if U.S. uses N-arms it Will Get Same Response», en: *www.Dawn.com/2001*, 10 de diciembre de 2001.

(6) Entendemos por «proliferación» la multiplicación y extensión de las armas de destrucción masiva y de las tecnologías a ellas conexas.

La situación que podemos describir es que han existido pocos, pero han existido, actos terroristas con armas NBQ-R, y que existe la intención de acceder a ellas y de emplearlas, provocando un gran impacto mediático, psicológico y social de carácter global, por tanto debemos prepararnos para ello, como escribía Rogelio Alonso (7) en su artículo «¿Cómo responder a la innovación terrorista?»:

«Debemos evitar que la seguridad vaya un paso por detrás de la iniciativa terrorista.»

Subestimar los niveles de destrucción de cualquier organización terrorista, y particularmente de Al Qaeda supondría un grave error de estrategia contra el terrorismo. Debemos ser conscientes de que actualmente los riesgos a los que nos enfrentamos evolucionan más rápido que nuestras posibles respuestas.

La Red de redes, Internet, sirve a los terroristas como ayuda para conseguir sus objetivos, en CONTEST se afirma que mientras que en el año 1998 se conocían sólo 12 sitios *web* relacionados con el terrorismo, en el año 2009 se han detectado más de 4.000 sitios de este tipo (8).

Pero no todo se presenta tan fácil para llegar al objetivo final de su empleo, partiendo de que consideramos su voluntad de empleo, la posibilidad de materializar un atentado de este tipo es dificultosa, ya que hace necesario una estructura que permita:

1. Una capacidad de acceso-adquisición a todo este tipo sofisticado de armas.
2. Un conocimiento específico de manejo, tratamiento, almacenaje y transporte de cada una de ellas.
3. Una posibilidad efectiva de diseminación-dispersión o explosión.
4. Un mantenimiento del secreto y de la clandestinidad hasta el momento de empleo.

Como ejemplo de esta dificultad, tras el inicio de las operaciones militares en Afganistán se vio que, a pesar del interés que mostraba Al Qaeda en este tipo de armamento, no había sido capaz de desarrollar una capacidad NBQ-R en su refugio afgano. Quedaba también claro el que Al Qaeda era consciente del poder psicológico y las consecuencias

---

(7) HMG: *Pursue, Prevent, Protect, Prepare: The United Kingdom's Strategy for Countering International Terrorism*, Cm. 7547 p. 41, párrafo 5.14, 2009.

(8) Profesor de Ciencia Política en la Universidad Rey Juan Carlos.

socioeconómicas que un atentado con este tipo de armas podría tener. Según Abu Walid al-Misri, editor de una revista para los talibanes:

«Ellos (Al Qaeda) continuarían llamándolas armas de destrucción masiva para crear miedo. Son armas primitivas con capacidad táctica y no estratégica. En otras palabras, su uso daría a los *mu-yahidín* credibilidad, prestigio e influencia psicológica» (9).

Como ha quedado reflejado, anteriormente, la posibilidad de materializar un ataque terrorista con armas NBQ-R es real, existe la intención terrorista de acceder a estas armas para conseguir un golpe de efecto devastador, pero en su contra, existe la voluntad internacional de frenar estas aspiraciones, la dificultad tecnológica y las medidas de seguridad adoptadas deben impedir o al menos minimizar los efectos destructivos, psicológicos y letales de su empleo.

La respuesta para conseguir un Estado más seguro debe ser combinada y conjunta, es decir, la unión de toda la comunidad internacional frente al terrorismo por encima de intereses nacionales, económicos, territoriales o de cualquier otra índole, innovando e implementando nuevas iniciativas, sociales, económicas, preventivas y disuasorias que desalienten al radicalismo terrorista. Una respuesta conjunta, a nivel nacional, la defensa NBQ-R es tarea de todos, se deben implicar todos los organismos institucionales, policiales, sanitarios, militares, medios de comunicación y sobre todo a la población en general, un ciudadano bien informado e involucrado en la prevención del terrorismo es vital para el éxito o la minoración de efectos, para conseguir esto, los medios de comunicación son la herramienta fundamental. La unión de las capacidades de todos, será nuestra garantía del éxito.

## **Terrorismo nuclear**

La existencia de armamento nuclear en el mundo es una de las cuestiones que genera mayor controversia, siendo origen de un fuerte debate sobre la seguridad o no que aportan a los Estados y a la seguridad global. Los usos pacíficos de la energía nuclear constituyen parte de los mayores avances tecnológicos conseguidos hasta el momento. La generación de energía, el empleo de radioisótopos para la investigación,

---

(9) PITA, R. (2007): «La amenaza química de Al Qaeda», *ARI*, número 4, p. 8, Real Instituto Elcano, Madrid, 2007.

los controles de calidad y el uso médico de materiales radiactivos, ha permitido el desarrollo de la sociedad.

Las actividades nucleares civiles o militares son una fuente potencial para los terroristas, ya que pueden obtener materiales y medios para sus atentados. Las terribles consecuencias que se pueden derivar hacen necesarias la adopción de todas las medidas de protección y seguridad para evitar esta posibilidad terrorista.

Para este análisis vamos a dividir el riesgo en dos partes diferenciadas por las consecuencias finales. Dentro del terrorismo nuclear se analizarán las posibilidades de que los terroristas lleguen a producir una explosión nuclear, con una liberación inmediata de energía muy superior a la de una explosión convencional. En el terrorismo radiológico se analizarán las posibilidades de liberación de material radiactivo que pueda afectar a las personas o al medio ambiente.

En muchas publicaciones se tratan las dos como terrorismo nuclear, sin diferenciación inicial, pero las diferentes características de las consecuencias y del desarrollo de acciones que los terroristas tienen que realizar para el atentado soportan la decisión de la división. En cualquier caso, una diferente nomenclatura no influye en el análisis y las decisiones en materia de seguridad nuclear que los Estados con esta capacidad deben adoptar para asegurar sus arsenales o sus actividades nucleares civiles.

Dentro del terrorismo nuclear se incluyen dos posibilidades:

1. La detonación de un arma nuclear obtenida en los arsenales nucleares de los Estados que las poseen.
2. La fabricación de un Artefacto Nuclear Improvisado, IND (*Improvised Nuclear Device*) por una organización-actor no estatal.

Las consecuencias de una explosión nuclear en una zona habitada han sido ampliamente estudiadas y simuladas en muchos estudios (10). En la realidad se pueden analizar los casos de Hiroshima y Nagasaki para ver la capacidad de destrucción inmediata y a largo plazo de las explosiones nucleares. No se van a analizar sus resultados, sino las posibilidades que tiene una organización terrorista de llegar a producirla, asumiendo que la capacidad de destrucción de la explosión alcanza las proporcio-

---

(10) Para un estudio en profundidad, VILLALONGA, Luis M. (1986): *Efectos de las armas nucleares: asistencia a bajas nucleares masivas*, ISBN: 84-398-7575-1, Romagraf, S. A., junio de 1986.

nes de los múltiples estudios realizados con anterioridad. Además, se puede considerar, tras ver los estudios, que ésta es la amenaza con mayor capacidad de destrucción a la que se puede enfrentar un Estado.

Muchas son las definiciones que podemos encontrar para denominar el terrorismo nuclear (11), pero para concretar y para este capítulo, entenderemos por terrorismo nuclear cualquier acción, como robo, venta, fabricación que pretenda la detonación de un artefacto nuclear o la amenaza de la misma con la voluntad de influir en una sociedad determinada.

Un análisis de esta definición tan sencilla nos podría llevar a una discusión dialéctica sobre el alcance de la misma, pero no es el objeto de este capítulo. Lo que se pretende es describir las posibilidades de que una organización terrorista-actor no estatal llegue a detonar un artefacto nuclear con las características de una explosión nuclear (12).

Consideramos arma nuclear la fabricada por un Estado para usos bélicos, y IND, aquel fabricado por una organización no estatal. Esta diferenciación no se basa en que provoquen diferentes efectos a igualdad de potencias, sino en las características del diseño.

#### *Detonación de un arma nuclear*

Toda organización terrorista que tenga la voluntad realizar un atentado con un arma nuclear, lo primero que tiene que hacer es conseguirla. Históricamente, las organizaciones terroristas que han tenido esta intención han tratado de conseguirlas de los arsenales de potencias nucleares. La secta *Aum Shinrikyo* trató de comprar una en la Unión Soviética (13). Todos los analistas apuntan que ninguno de estos movimientos llegó a concretarse en una adquisición real.

La adquisición de un arma completa se puede llevar a cabo a través de varios procedimientos. La compra, el robo, el suministro por parte de un Estado nuclear o la recuperación de una cabeza perdida.

El último de estos procesos de adquisición, la recuperación de una pérdida, se postula como difícil por los mecanismos de control que los Esta-

---

(11) Artículo 2: «Convención para la Supresión de Actos de Terrorismo Nuclear», 2005.

(12) Radiación inicial, efecto térmico, efecto mecánico, pulso electromagnético, radiación residual, etc.

(13) BUNN, M. (2005): «Securing the Bomb. The Threat. The Demand for Black Market Fissile Material», en: [http://www.nti.org/e\\_research/cnwm/threat/demand.asp](http://www.nti.org/e_research/cnwm/threat/demand.asp)

dos nucleares llevan a cabo. En caso de pérdida temporal de una cabeza (derribo de un avión, accidente, etc.), el Estado nuclear emplearía una ingente cantidad de recursos en recuperarla, siendo improbable que una organización terrorista pudiera llegar a conseguirla antes.

El tipo de armamento nuclear que es susceptible de sufrir un incidente que suponga la pérdida de una cabeza nuclear es todo el armamento nuclear táctico y las bombas aéreas. No es posible que una cabeza nuclear de un ICBM (*Misil Balístico Intercontinental*) se pierda una vez en el vector, ya que se encuentra en un silo localizado o en un lanzador de características que lo hacen imposible. Pero cualquiera de ellas si puede perderse, en los transportes sin estar montadas. Estos transportes son más frecuentes de los que *a priori* se puede suponer, pero como el movimiento se realizaría en territorio propio, el control es prácticamente total.

En la actualidad, el despliegue de armamento nuclear fuera de grandes bases es muy reducido, y la intención es limitarlo aún más.

La compra de una cabeza nuclear se basa en contactar con la persona o el grupo de personas de un Estado nuclear capaces de sustraer una y entregársela a la organización. El precio exigible por facilitar un dispositivo nuclear completo no se puede expresar con facilidad porque depende del factor habitual en el mundo empresarial: la oferta y la demanda. Lo que sí se podría asegurar es que sería muy alto. Que una organización terrorista consiga grandes cantidades de dinero es habitual a la vista del desarrollo de las mismas en los últimos años. Las grandes sumas de dinero que consiguen mediante narcotráfico y delincuencia, así como los recursos adicionales por financiación de actores patrocinadores del terrorismo hacen viable que se reúna la cantidad suficiente (14).

La venta del arma nuclear tendría que realizarse sin el conocimiento de las autoridades. Lógicamente, el nivel del personal involucrado en la misma debe ser lo suficientemente alto como para, al menos, poder ocultar temporalmente el movimiento del arma a sus superiores y hacer partícipe de los beneficios o engañar adecuadamente a los custodios del arma. Cuantas más personas participen, más posibilidades hay de fracaso, con lo que es difícil que pudieran gestionar la venta y la sustracción sin que el resto de autoridades lo observara. Después, como se comentará

---

(14) LORETTA, N. (2004): *Yihad. Cómo se financia el terrorismo en la nueva economía*, editorial Urbano, Barcelona, 2004.

con posterioridad, habría que desplazar la bomba hasta el objetivo con las dificultades que conlleva.

El robo de un arma nuclear es un procedimiento de adquisición rápido y que tiene un coste mucho más pequeño que la compra. Los arsenales nucleares están más controlados en la actualidad gracias a las medidas que se han llevado a cabo en los últimos años. Tras la caída de la Unión Soviética se ha escrito mucho de la inseguridad de los arsenales. En los primeros años no se puede afirmar hasta que punto era real esta falta de seguridad, pero en la actualidad la situación es muy diferente (15).

El problema proviene más de otros Estados que de Rusia. La seguridad de los arsenales de Pakistán y la India debe ser tenida en cuenta, especialmente la de Pakistán. Las armas nucleares podrían llegar a ser robadas por un grupo terrorista, con la ayuda de personal de dentro de una instalación o sin ella. Se necesitaría organizar una operación militar para conseguir alcanzar el objetivo de robar el arma. La envergadura de la misma supone una complicación para cualquier organización terrorista que no parece de fácil solución. En los Estados nucleares occidentales es muy difícil pensar que se pueda llegar a producir. Además de que las medidas de seguridad de los arsenales son muy elevadas, los medios policiales y los Servicios de Inteligencia son lo suficientemente efectivos como para que la operación necesaria sea descubierta con facilidad.

En cualquier caso si la organización terrorista consigue el arma debe poder detonarla. Las cabezas nucleares, al menos las occidentales, llevan lo que se llaman PAL (*Permission Activation Locks*). Estos seguros de activación de las cabezas impiden la detonación nuclear efectiva si no se dispone de los códigos de activación. Para «saltarse» estos seguros la organización debería disponer de ingenieros que fueran capaces de, mediante ingeniería inversa, desactivar cada uno de los seguros o sustituirlos para que la cadena de activación se realizase de manera correcta. Si no fueran capaces de hacerlo, al menos con el robo habrían conseguido el material fisionable suficiente para fabricar un IND, así como un diseño efectivo de la bomba. El desarrollo propio sería por tanto más sencillo que si no dispusieran de esa información.

Por último, el suministro del arma por parte de un Estado nuclear se basa en la colaboración de éste con una organización terrorista. La voluntad

---

(15) BUNN, M. (2010): *Securing the Bomb 2010. Securing All Nuclear Materials in Four Years*, Nuclear Threat, en: [Initiative.www.nti.org/securingthebomb](http://Initiative.www.nti.org/securingthebomb).

del Estado para proporcionar el arma nuclear puede basarse en motivos ideológicos o intereses políticos (16). Una vez entregada el arma el problema para el Estado se deriva de que los vínculos de la organización terrorista no fueran lo suficientemente fuertes, pudiéndose volver en su contra.

Además, sería posible que fuera descubierta esta arma con anterioridad a su detonación, y el Estado que la había facilitado estaría en una situación muy problemática ante la comunidad internacional. En la actualidad ningún Estado nuclear, *a priori*, estaría en condiciones de llegar a esta situación. Pero si la proliferación nuclear continúa, sobre todo si se incorpora Irán al grupo de Estados nucleares, no se puede asegurar que esta vía de adquisición continúe cerrada.

### *Fabricación de un IND*

Las armas nucleares son dispositivos con un alto nivel tecnológico. Es difícil que una organización terrorista llegue a desarrollar un artefacto nuclear con las mismas características de potencia, diseño, peso, etc. que un Estado nuclear. Sobre todo, será la relación potencia-peso del arma la que será más descompensada. Para entender esto sólo hay que comparar las bombas nucleares de Hiroshima y Nagasaki con las actuales. El tamaño de un IND sólo lo hará transportable en un camión, con las implicaciones tácticas que supone para el atentado nuclear.

De los tipos de bombas nucleares que se han diseñado, solamente el de fisión (17) parece estar al alcance de una organización terrorista. Una bomba de fisión necesita material fisiónable y un diseño adecuado. Como material fisiónable se puede emplear Uranio Altamente Enriquecido, HEU (*Highly Enriched Uranium*) o plutonio.

El HEU es aquel que, producido por tratamiento industrial, tiene una concentración de isótopo de U-235 (18) superior al 20%, Se mide en por-

---

(16) LEVI, M. (2007): *On Nuclear Terrorism*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, Londres, 2007.

(17) Las bombas nucleares son principalmente de fisión, basadas en la ruptura de átomos pesados; y de fusión, basadas en la unión de átomos ligeros.

(18) El uranio natural tiene un porcentaje del 0,71% U-235, 99,28% de U-238 y el resto corresponde al U-234. Se estima que para una bomba nuclear de fisión de unos 20 kilopondios de potencia harían falta unos 15 kilogramos de U-235 de 90%. SALAZAR, G. (2004): «La proliferación nuclear horizontal», capítulo segundo, p. 1. *Documentos de Seguridad y Defensa* del Centro de Estudios y Documentación Internacionales de Barcelona (CIDB).

centaje y para que sea útil para un arma nuclear debe superar el 90%. Si bien con porcentajes inferiores, en teoría es posible la fabricación, se complica demasiado y además es muy posible una detonación no nuclear. El plutonio se obtiene tras la irradiación de uranio en reactores, pero en condiciones adecuadas. Si bien, tras un proceso químico se podría extraer el plutonio de los elementos combustibles gastados, éste no es el procedimiento más adecuado (19).

Que una organización terrorista lleve a cabo todo el proceso de enriquecimiento de uranio se estima que es prácticamente imposible sin el apoyo de un Estado, y aún con el mismo haría saltar todas las alarmas de los organismos internacionales. Conseguir la cantidad de plutonio con la riqueza del isótopo Pu-239 necesaria es todavía más difícil, necesitarían construir un reactor e irradiar combustible nuclear adecuadamente, con lo que esta opción es más complicada.

Tras estos análisis se puede concluir que la opción viable para que una organización terrorista construya un IND debería ser con HEU y con el diseño *gun-type* (20) (como *little boy*, lanzada sobre Hiroshima). Ya que el diseño *implosión type* (como *fat man*, lanzada sobre Nagasaki) requiere mayores capacidades técnicas.

Descartando la opción del enriquecimiento por las dificultades que conlleva, la organización terrorista tiene que comenzar su proceso de fabricación de un IND con la adquisición del uranio enriquecido suficiente para alcanzar una masa crítica. La cantidad exacta depende del grado de enriquecimiento, la incorporación de productores y reflectores de neutrones y de otros factores de diseño.

La seguridad de los arsenales de uranio enriquecido a nivel de arma (*weapon grade uranium 90%*) se podría afirmar que es buena ya que la mayoría es de carácter militar. El riesgo mayor está en los arsenales civiles de reactores de investigación que utilizan HEU como combustible nuclear. Si bien la mayoría de este material necesitaría de un procesamiento químico para ser utilizado, los terroristas tendrían una buena opción para la obtención de HEU metálico de este tipo de instalaciones. Hay en torno

---

(19) El plutonio útil para armas es el que tiene un 90% o más de isótopo Pu-239, se estima que un arma nuclear de fisión de unos 20 kilopondios de potencia harían falta unos cinco-seis kilogramos de este tipo de plutonio. SALAZAR, G. (2004): *Ibidem*, p. 1.

(20) BRADEN MONTGOMERY, E. (2010): *Understanding the Threat of Nuclear Terrorism*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington D.C., 2010.

a 130 instalaciones en el mundo que utilizan HEU, así como otras con plutonio o tritio y 15 reactores para la propulsión de barcos rompehielos. En la Cumbre de Seguridad Nuclear que se celebró en abril de 2010 en Washington, los Estados participantes se comprometieron a que en cuatro años se aseguren todos los materiales nucleares susceptibles de ser empleados como armamento nuclear. En principio, parece que en un corto plazo de tiempo se mejorará exponencialmente la seguridad en todas las instalaciones que utilicen o almacenen HEU gracias a las medidas acordadas en la citada Cumbre (21).

Si a pesar de todas las medidas expuestas, la organización terrorista llegará a conseguir la cantidad suficiente de combustible para su bomba, debe diseñarla adecuadamente para que la fisión se efectiva. El diseño de la bomba, como se ha comentado con anterioridad es realmente complicado. Se necesitan unas capacidades tecnológicas y científicas que la organización terrorista tiene que adquirir a través de científicos que hayan participado en programas nucleares o sean expertos en tecnología nuclear.

Si la fabricación no es correcta la explosión resultante tendrá una potencia nominal inferior, e incluso puede suceder que no se produzca una explosión nuclear efectiva. Si sucede este hecho lo único que lograrían los terroristas sería una explosión convencional o ligeramente superior, y la liberación de material radiactivo como una *bomba sucia*. Este material radiactivo sería el del combustible nuclear, como se ha comentado principalmente HEU. La radiotoxicidad del HEU es inferior a la de otros isótopos radiactivos pero la cantidad de material liberada sería grande, varias decenas de kilogramos y probablemente en estado de polvo o en fragmentos pequeños fruto de la explosión.

### *Proceso del atentado terrorista*

Una vez que la organización terrorista ha adquirido el arma nuclear y ha sido capaz de fabricar un artefacto con sus medios, tiene que llevarla al objetivo para detonarla. La introducción de un bulto como un arma nuclear de manera oculta no es fácil pero tampoco es imposible. Las redes de tráfico de todo tipo de acciones delictivas son efectivas, introduciendo

---

(21) Nuclear Security Summit Comunicué, 13 de abril de 2010, en: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/comuniqu-washington-nuclear-security-summit> (consultado el 20 de junio de 2010).

do en cualquier país del mundo toneladas de materiales ilegales (drogas, falsificaciones, etc.). Sin entrar en detalle, se puede afirmar que es viable la introducción de un artefacto nuclear en un Estado.

El desplazamiento del mismo hasta el objetivo también es factible. En España tenemos experiencia de cómo a pesar de unas fuertes medidas de seguridad, los terroristas consiguen introducir vehículos cargados de bombas o los acercan a los objetivos. Los terroristas tendrían que llevar a cabo una operación táctica de mayor o menor envergadura dependiendo del objetivo. Considerando que por la capacidad de destrucción del arma, tampoco es necesario introducirlo en el recinto en sí mismo, sino aproximarlos adecuadamente. Un objetivo probable sería una población, donde el movimiento de miles de vehículos dificulta la detección de los terroristas.

La opción del atentado suicida minimiza la posibilidad de error al no tener que introducir un dispositivo temporizador o un medio de activación a distancia.

En todo el proceso del atentado, desde la adquisición o fabricación a su detonación en el objetivo, las posibilidades de detección se podrían clasificar como medias. Se necesita una organización compleja con un número de miembros relativamente elevado que dificulta el enmascaramiento de la actividad. Los terroristas deberían llevar a cabo acciones de seguridad táctica y operacional de muy alto nivel, sin poder emplear terroristas poco entrenados. Las organizaciones de inteligencia y las Fuerzas de Seguridad descubrirían casi con total seguridad algún indicio de esta actividad, lo único que sería más difícil, quizá, es que lo relacionasen con un atentado nuclear inmediatamente. Por eso es importante la formación en el campo NBQ-R del personal de organismos de inteligencia y de lucha contra el terrorismo.

Una vez detectada la actividad terrorista se deben llevar a cabo todas las acciones al alcance para desmontar la trama. Estas acciones podrían incluir acciones de carácter internacional e incluso intervenciones militares en otros Estados. La comunidad internacional debe ser consciente del grave riesgo para la seguridad del terrorismo nuclear (con este objetivo entre otros se realizó la Cumbre de Seguridad Nuclear) debiendo permitir a los Estados la realización de todas las acciones legales necesarias para salvaguardar a su población e incluso colaborar activamente en las intervenciones.

## Terrorismo radiológico

El terrorismo radiológico tiene unas consecuencias totalmente diferentes al expuesto. La capacidad de destrucción inmediata es muy limitada e incluso nula, dependiendo de que se empleen medios explosivos o no. El riesgo proviene de la irradiación y la contaminación del material radiactivo liberado para el público.

Los efectos a largo plazo son los más probables tras un atentado radiológico, con las consecuencias médicas que conllevan. Dependiendo del número de afectados la incidencia de cáncer o mutaciones podría verse alterada estadísticamente, pero en la mayoría de los casos estos efectos no serían significativos para un Estado en general.

Los efectos deterministas son aquellos que se producen directamente tras la exposición a la radiación, superada una dosis umbral. Es difícil que se alcancen los umbrales tras un atentado radiológico (22). Por las características del mismo la dispersión hará que, en general, no se reciban dosis excepcionalmente altas. Si se produjera contaminación interna y no se tratara médicamente de forma adecuada sí que se podrían llegar a recibir dosis muy altas llegando a los efectos deterministas. Como ejemplo, la contaminación interna de Litvinenko le produjo un síndrome de irradiación aguda provocándole la muerte en un mes.

Los efectos psicológicos de un atentado radiológico también son considerables. Ya que la radiación no puede ser detectada por los sentidos, el público se siente claramente indefenso ante una amenaza «invisible». Por ejemplo, si los medios de comunicación no informan adecuadamente, cientos o miles de personas podrían acercarse a los Servicios Sanitarios de una ciudad tras un atentado radiológico, colapsándolos, y casi con total seguridad sin ser necesario un tratamiento.

Uno de los grandes problemas que suponen estos atentados es la contaminación del terreno. Dependiendo del periodo del radioisótopo, el terreno estará contaminado por un tiempo mayor o menor. La dificultad de descontaminación tras la dispersión de material radiológico y el coste de la misma hacen que sea este efecto uno de los más graves a los que las autoridades tienen que hacer frente. Con la mayoría de los materiales

---

(22) El umbral de radiación determinista se sitúa en torno a tres-cinco Gy (unidad de dosis absorbidas) para el síndrome de la médula ósea, en torno a 5-15 Gy para el síndrome gastrointestinal y superior a 15 Gy para el síndrome del sistema nervioso central.

radiactivos susceptibles de ser empleados en un Artefacto de Dispersión Radiológica, RDD (*Radiological Dispersion Device*), la contaminación del terreno con niveles elevados de tasa de dosis se prolongaría por semanas e incluso años. Si se realiza la dispersión en un terreno que no se vaya a utilizar, podría ser viable la clausura del mismo hasta que el decaimiento de la radiactividad permita su empleo. Pero lo más probable es que el material se libere en una zona que haya que descontaminar en un plazo relativamente corto de tiempo porque sea necesario su uso (ciudades, estadios de fútbol, edificios singulares, etc.), con el coste económico que supone.

En un caso extremo a lo mejor se tendría que llegar a replantear la consideración de «limpio», dejando el terreno con un nivel de contaminación superior al natural asumiendo el riesgo de los posibles efectos que pudieran derivarse, por ejemplo, un posible aumento de la tasa de cáncer o una disminución de la esperanza de vida. Por supuesto, que estos riesgos deberían ser perfectamente calculados y aplicando los principios de la protección radiológica (justificación, optimización y limitación), se podrían llegar a asumir.

Dentro del terrorismo radiológico analizaremos dos posibilidades:

1. Ataque-sabotaje de una instalación nuclear (reactor, almacén de residuos, etc.).
2. Dispersión deliberada de material radiactivo.

### *Ataque-sabotaje a una instalación nuclear*

Las instalaciones nucleares son aquellas del ciclo nuclear (23) y las que almacenan o producen armamento nuclear.

El ataque a una instalación nuclear puede tener como consecuencia más nefasta la liberación de gran cantidad de material radiactivo, pudiendo afectar a un gran espacio de terreno y a un número de personas muy alto. El ejemplo más terrible es el caso de la central nuclear de Chernóbil, que si bien no fue un atentado, refleja como un reactor nuclear que pierde sus medidas de seguridad, se incendia y libera material del núcleo a la atmósfera provoca una contaminación en un área inmensa.

---

(23) Según el Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero, modificado por el Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, las instalaciones de producción de uranio y torio y de elementos combustibles de uranio natural son considerados instalaciones radiactivas de primera categoría del ciclo nuclear, pero no instalaciones nucleares.

La incursión directa de un comando terrorista tendría que superar las medidas de seguridad crecientes, pero no infalibles (24). Después del 11-S la seguridad física de las instalaciones nucleares ha sido mejorada en todo el mundo. El Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) publica unas medidas de seguridad recomendadas para las instalaciones nucleares y éstas son asumidas en general por los Estados, adoptándolas e incluso mejorándolas (25).

El ataque a una instalación se basaría en la destrucción de los elementos necesarios para el control de la misma. Es difícil que se produzca una operación de esta envergadura en un Estado occidental, ya que el número de miembros y los medios empleados lo harían fácilmente detectable con anterioridad. En cambio, en otros Estados nucleares en desarrollo es más fácil que se pudiera llegar a producir.

La destrucción total de la instalación requiere una cantidad ingente de explosivos. El empleo de una aeronave podría ser una opción para destruir una instalación nuclear. Es probable que el impacto de un avión derivase en la liberación de material radiactivo. Se ha escrito mucho sobre la resistencia de los muros del edificio de contención de una central nuclear ante el impacto de un avión y los datos no son del todo claro, pero esto parece indicar que resistiría un avión de pequeño tamaño pero no un gran avión comercial, que al menos dañaría los sistemas de seguridad, poniendo en una difícil situación a toda la central. Dependiendo de la instalación nuclear que sea atacada el material liberado será diferente, con lo que las consecuencias radiológicas también.

El riesgo de los elementos combustibles de uranio, como los que empleamos en España, es mayor una vez que han pasado por el reactor, con lo que es más peligroso un atentado que libere material nuclear usado que combustible sin utilizar. Los elementos combustibles gastados actualmente se almacenan en las piscinas de las centrales nucleares, y no se transportan. Cuando se complete el Almacén Temporal Centralizado (ATC) los elementos combustibles gastados deberán ser transportados con el riesgo que supondrá para la seguridad, ya que en este momento serán vulnerables al salir de la instalación nuclear.

---

(24) Un ejemplo es el asalto de activistas de *Greenpeace* a la central nuclear de «José Cabrera» en Zorita el 25 de abril de 2002, llegando a escalar la cúpula del reactor.

(25) En España es el Consejo de Seguridad Nacional (CSN) el que se encarga de la normativa: *Guía de Seguridad 8.1 del CSN: protección física de los materiales nucleares en instalaciones nucleares y en instalaciones radiactivas.*

En el caso de que un reactor sea dañado y se libere el material radiactivo del interior del núcleo las consecuencias serán aún más graves. El conjunto de materiales en diversas formas físicas podrán contaminar una extensa zona del terreno, ya que lo más normal es que se asocie a un incendio o explosión, que eleve el material radiactivo a capas altas de la atmósfera y lo disperse.

En los almacenes de residuos radiactivos, como el de Cabril, éstos se encuentran en formas sólidas o inmovilizadas con hormigón, con lo que una acción terrorista tendría un efecto muy limitado, con una incidencia sobre la población casi nula.

Como conclusión, se puede asegurar que el ataque a instalaciones nucleares es complicado para una organización terrorista, pero es más fácil en el transporte de material nuclear. Las medidas de seguridad en todas las actividades nucleares son esenciales y deben estar en constante revisión y mejora, para evitar que los terroristas puedan llevar a cabo una operación que logre liberar material nuclear.

#### *Dispersión deliberada de material radioactivo*

La dispersión de material radiactivo es una de las opciones que más grupos terroristas se han planteado, dada la relativa sencillez en comparación con otras formas de terrorismo nuclear y radiactivo.

Hay tres opciones diferentes de liberación del material (26): RDD atmosférico; RDD pasivo y RDD explosivo

El RDD atmosférico es un medio de dispersar material radiactivo aprovechando las corrientes de aire y el viento. Cuanto menor sean los tamaños de las partículas liberadas con mayor facilidad se dispersarán en la atmósfera o, por ejemplo, en una instalación de aire acondicionado.

El RDD pasivo se basa en colocar una fuente radiactiva con el objeto de irradiar al personal que se encuentra al alcance. Lo más habitual sería un radioisótopo emisor de radiación *gamma*, para facilitar un mayor alcance. Dependiendo del tiempo de exposición los efectos serán diferentes, pudiendo ser despreciables o de relativa importancia.

---

(26) Central Intelligence Agency (2003): «Terrorist CBRN: Materials and Effects», en: [https://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/terroris\\_cbrn](https://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/terroris_cbrn)

El RDD explosivo es el que se conoce habitualmente como *bomba sucia*. Es un material radiactivo adosado a un explosivo convencional para su dispersión. Además, podría incluir material incendiario para que las partículas radiactivas, además de dividirse más, se eleven a la atmósfera aumentando el área de peligro.

Los RDD atmosférico y pasivo podemos afirmar que son de bajo interés para una acción terrorista, al ser también menos impactante y mediático su empleo.

Los radioisótopos que pueden emplearse en la fabricación de un RDD son muchos, la elección dependerá de las características físicas de la capacidad para su dispersión, del riesgo radiológico y de la capacidad de obtención de la misma.

Para que un radioisótopo pueda ser usado como RDD debe tener un periodo de semidesintegración superior a varias semanas, teniendo en cuenta esto y la disponibilidad los radioisótopos que presentarían un mayor riesgo para su posible uso como RDD son aquellos que podemos encontrar en fuentes radiactivas comerciales de todo índole, como, Ra-226, Co-60, Sn-90, Pu-238, Am-241 y el más probable el Cs-137 (combustible nuclear agotado).

El riesgo, según las categorías del OIEA, de las fuentes que actualmente tenemos en España, es en su gran mayoría medio o bajo. Hay pocas fuentes de la mayor categoría de riesgo y tienen mayores medidas de seguridad y control (27).

La obtención de cantidades bajas de material radiactivo de bajo riesgo es relativamente fácil para una organización terrorista. Hay cientos de fuentes de este tipo en España, y millones en el mundo. Pero el efecto físico que se obtendría con la dispersión sería realmente bajo. Sería mucho mayor la mera amenaza de su empleo (28) o el efecto psicológico, social y económico, como se ha comentado con anterioridad.

---

(27) Según Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero, sobre el control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas, en: [http://www.enresa.es/files/multimedios/RD\\_229\\_2006.pdf](http://www.enresa.es/files/multimedios/RD_229_2006.pdf).

(28) Como ejemplo de amenaza está la colocación de una *bomba sucia*, de Cs-137, en el parque Ismailovky en Moscú por terroristas chechenos. Para más información de este asunto véase PITA, R. y NOGUÉS, Ó.: «La Inteligencia NBQ: la amenaza del terrorismo nuclear», revista de análisis y prospectiva, *Inteligencia y Seguridad*, número 6, p. 165.

### *Proceso del atentado terrorista*

El proceso para que un grupo terrorista lleve a cabo un atentado radiológico es muy similar al de cualquier atentado convencional, salvo la obtención del material radiológico.

Para el ataque a una instalación nuclear se necesitan sobrepasar todas las medidas de seguridad, que como se ha expuesto con anterioridad, son altas. La complejidad de la operación facilitaría a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y a las Organizaciones de Inteligencia algún dato que le permitiría descubrirla.

En el caso de los RDD, el mayor problema es la obtención de una cantidad significativa de material radiactivo. No es fácil que los terroristas lo adquieran, pero si lo hicieran, tendrían que tratarlo con un control adecuado para su propia protección en los desplazamientos y en la fabricación del artefacto. Además, si tuvieran que introducirlo en un país el riesgo de detección aumenta, aunque como se comentó en el terrorismo nuclear las redes clandestinas actuales facilitan el tráfico de todo tipo de materiales a través de las fronteras de los Estados.

Situar el artefacto en el objetivo e iniciarlo constituye un problema similar al de una bomba convencional, en principio, viable para cualquier organización terrorista.

Cuando se ha producido el atentado, podría suceder que en un principio pasara desapercibido, debido a que la radiación no se detecta salvo con aparatos de medida. Si los terroristas no lo publicitan, una explosión de una *bomba sucia* podría ser considerada como convencional y los Servicios de Emergencia sufrirían los efectos de la radiación sin darse cuenta. Lo más normal es que una organización terrorista busque el mayor impacto mediático con su acción, con lo que es más factible que siempre publiciten su acción con material radiactivo. Pero las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, de la misma manera que se comentaba de los Servicios de Inteligencia, deben tener los conocimientos adecuados en materia NBQ-R para poder detectar o ser conscientes a través de indicios de que se ha producido un atentado de estas características.

### **Terrorismo biológico**

Los agentes biológicos han sido utilizados con profusión a lo largo de toda la Historia. Cada vez que se ha utilizado la táctica de tierra quemada

da ha sido un acto de guerra biológica. Mientras que ha sido el siglo XX cuando ha surgido el empleo terrorista mediante agentes biológicos.

Aunque no sólo se habían empleado agentes biológicos con fines terroristas en el último siglo, ya que de acuerdo al trabajo realizado por Carus, el empleo bioterrorista figura en último lugar respecto a la utilización criminal o incierta de utilización de agentes biológicos con fines ilegales. Y esto es así, porque la mayoría de las veces no se ha podido conocer la intencionalidad de la persona o personas que se han servido de agentes biológicos, ya se trate de agentes vivos o de toxinas (29), para alcanzar o intentar alcanzar sus fines (30), seguido en menor proporción por la intencionalidad criminal y en último lugar, aunque con más impacto mediático, se encuentran los incidentes bioterroristas (31).

Tras los atentados del 11-S, el mundo se vio inmerso en lo que podríamos llamar una crisis global, esta vez de origen biológico, al cundir la alarma en todos los países del mundo acerca de la posibilidad de ser objetivo bioterrorista, bien se tratará con el virus de la viruela o con la bacteria del carbunco (32) y (33).

El hecho es que la amplificación mediática generó ríos de tinta acerca de la indefensión de la población frente a esta amenaza, descubrió al gran público la falta de preparación y la necesidad de dedicar recursos de todo tipo para aumentar el nivel de preparación y respuesta para esta nueva o vieja, amenaza.

A pesar de los mensajes tranquilizadores dados desde la Administración, la sensación de vulnerabilidad prendió en la población de la mayoría de los países, exigiendo respuestas que iban desde la adquisición de productos farmacológicos para la profilaxis y/o tratamiento hasta la dota-

---

(29) KORTEPETER, M. y PARKER, G. (1999): «Potential Biological Weapons Threat», *EID*, volumen 5, capítulo 4, pp. 523-530, 1999.

(30) Interpol (2007): *Guía sobre la anticipación y respuesta a situaciones de crisis relacionadas con el bioterrorismo*.

(31) CARUS, W. (2002): *Bioterrorism and Biocrimes: The illicit use of Biological Agents Since 1900*, Center for No Proliferation Research, National Defense University, Fredonia Books, Washington D.C., 2002.

(32) En este capítulo se va a utilizar el término carbunco para referirnos a la enfermedad producida por *Bacillus anthracis*, obviando el término anthrax, término más mediático, pero científicamente incorrecto, ya que se trata de un anglicismo, en: [http://www.europarl.europa.eu/transl\\_es/plataforma/pagina/celter/bol32.htm](http://www.europarl.europa.eu/transl_es/plataforma/pagina/celter/bol32.htm)

(33) Para profundizar en este ámbito puede leer la información sobre viruela y carbunco, en: [http://www.dshs.state.tx.us/preparedness/Factsheet\\_smallpox-sp.pdf](http://www.dshs.state.tx.us/preparedness/Factsheet_smallpox-sp.pdf)

ción, incluso para la población civil, de equipos de protección individual para poder hacer frente a este tipo de agentes.

Se iniciaron programas de preparación y de coordinación entre las distintas Administraciones para poder responder con eficacia a este nuevo reto (34), se crearon equipos pluridisciplinarios de respuesta, demostrándose que la defensa NBQ-R en general, y la biológica en particular, no puede improvisarse.

España no se vio ajena a esta corriente, estableciéndose desde un punto de vista conceptual cuatro escenarios posibles en función del contexto de utilización de agentes biológicos:

1. Aviso de diseminación abortado por intervención.
2. Aviso de emisión posterior a la diseminación.
3. Diseminación sin previo aviso.
4. Falsa alarma.

De todos ellos, el único que se ha producido en España ha sido la falsa alarma. Aunque alguno de ellos demostraba tener unas implicaciones delictivas más allá del mero envío de sustancias de color blanquecino, que iban desde el yeso hasta diferentes tipos de detergentes (35).

Habiendo «sufrido» hasta la fecha más de 1.500 intervenciones por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, la mayor de las veces sin impacto mediático, ya que las personas u organizaciones han intentado por todos los medios pasar desapercibidos, y así obviar el principal objetivo del bioterrorismo que es la desestabilización social (36).

Osama ben Laden, es un ejemplo de lo contrario, ya que él sí ha dado publicidad y notoriedad política a su declaración de intenciones de querer apropiarse de agentes NBQ-R para alcanzar sus fines, estando incluidos los agentes biológicos en ellos.

---

(34) Comisión de las Comunidades Europeas: Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo y la Comité de Regiones relativa al refuerzo de la coordinación en el ámbito de la planificación genérica de la preparación frente a emergencias de salud pública a escala de la Unión Europea Bruselas, 28 de noviembre de 2005, COM(2005) 605 final.

(35) MARTÍN OTERO, L. (2010): «Lecciones aprendidas de la crisis de los sobres», en *El Curso de Riesgos NBQ de la Escuela Militar de Defensa NBQ, 2010*.

(36) CLIFORD, H. y FAUCI, A. (2008): *Bioterrorismo microbiano, harrison. Principios de medicina interna*, DENNOS, L. Kasper; EUGENE BRAUNWALD, Anthony S.; FAUCI, Stephen L.; HAUSER, Dan L.; LONGO, J.; LARRY JAMESON (eds.) (2008): 16.ª edición, pp. 1.417-1.441.

Respecto a los otros escenarios contemplados, el hecho que resalta de todos ellos es la necesaria cooperación entre las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y los Servicios Sanitarios, desde la atención primaria hasta los Servicios Extrahospitalarios, ya que la respuesta a pesar de ser eminentemente sanitaria, no podemos olvidar que habrá de ser multidisciplinar, debiendo establecer los planes y protocolos de coordinación interdepartamental para poder dar respuestas epidemiológicas y legales a la posible situación sanitaria que se genere.

Esto es debido a que en una situación epidemiológica anómala, o que al menos genere interrogantes epidemiológicos, será fundamental la coordinación interdepartamental para analizar los orígenes del brote, y determinar si éste ha sido provocado de forma intencionada. Ya que probablemente, si hacemos caso a la experiencia del *Amerithrax* la consecución última del objetivo político de la acción criminal será generar alarma social, y ésta se incrementa de forma exponencial cuando más se ignore acerca de la posible repetición de actos criminales, ya que lo que prima es la vulnerabilidad y la indefensión. De ahí que, probablemente, el individuo, o grupo que haya diseminado el agente biológico no diga que lo ha hecho en un principio, aumentando más si cabe la sensación de indefensión.

Al contrario que las armas nucleares, e incluso con los agentes químicos, los agentes biológicos se encuentran en la Naturaleza y pueden causar brotes más o menos graves en función del estado inmunitario de la población, de la calidad y preparación de los servicios de salud y, por supuesto, de las condiciones higiénicas.

Pero antes de continuar, no podemos dejar de citar que probablemente la amenaza de empleo de agentes biológicos, tanto los agentes biológicos vivos, como los agentes de espectro medio (toxinas y biorreguladores), ha sido magnificado en gran medida no sólo por parte de los medios de comunicación, sino por partes interesadas en busca de fondos y recursos en aras de la investigación biomédica, e incluso de intereses más o menos espurios. No obstante, la amenaza existe y debemos prepararnos frente a ella (37).

---

(37) Scientists working group on biological group on Biological and Chemical Weapons, *Biological threats: a matter of balance*, 26 de enero de 2010, Center for Arms Control and Non Proliferation, disponible en URL: <http://www.thebulletin.org/web-edition/op-eds/biological-threats-matter-of-balance> (consultado el 4 de junio de 2010).

En numerosas ocasiones será muy complicado demostrar un «primer uso» de agentes biológicos, sólo hay que pensar en el *Amerithrax*, o como posteriormente se citará en el «incidente Kameido», ya que puede tratarse de un agente patógeno endémico, o incluso de un agente emergente o reemergente en un entorno epidemiológico determinado. Sólo baste recordar el brote de tularemia en Kosovo al finalizar la guerra en los años 1999 y 2000 y que hizo sospechar un origen intencionado, aunque finalmente se estableció el origen natural del brote (38).

Aprovechándose de esta circunstancia frecuentemente aparecen noticias relacionadas con el empleo de agentes biológicos en diferentes conflictos. El problema es que en la mayoría de las veces son contaminaciones informativas intencionadas, políticamente o no, con el objetivo último de modular la percepción por parte del público dentro de un contexto de política informativa. Así, en todas las guerras modernas se han vertido acusaciones, la mayor de las veces infundadas, acerca de un posible uso de agentes biológicos (39):

- Informes de Estados patrocinadores para usar agentes NBQ-R contra países occidentales.
- Amenazas de grupos insurgentes de utilizar agentes NBQ-R durante conflictos armados contra las autoridades legalmente establecidas.
- Intentos de asesinar líderes políticos, disidentes, u otros oponentes mediante el uso de agentes NBQ-R.

Razón por la cual, a la hora de establecer el grado de amenaza al que nos enfrentamos, en el caso hipotético que así fuera, tenemos que establecer dos tipos diferentes de relaciones causales. En primer lugar, una relación entre probabilidad de empleo y sistema de diseminación y, en segundo lugar, entre posible impacto y coste-beneficio del incidente.

Si analizamos la probabilidad de empleo de agentes biológicos en función del sistema o modo de diseminación, observaremos que la distribución manual tiene una alta probabilidad en comparación a un misil intercontinental que presenta una baja probabilidad. Por el contrario, la

---

(38) REINTJES, R.; DEDUSHAJ, I.; GJINI, Rikke; JORGENSEN, T.; COTTER, B.; LIEFTUCHT, A.; D'ANCONA, F.; DENNIS, D. T.; KOSOY, M. A.; MULLIQUI-OSMANI, G.; GRUNOW, R. *et al* (2002): «Tularemia Outbreak Investigation in Kosovo: Case Control and Environmental Studies», *EID*, volumen 8, número 1, enero de 2002.

(39) PURVER, R. (1997): *Chemical and Biological Terrorism: New threat to Public Safety?* Research institute for the Study to Conflict and Terrorism, pp. 1-24, 1997.

distribución manual tendrá un impacto muy pequeño en comparación al elevado impacto que tendría un misil intercontinental (40).

El escenario alimentario se generará en función del impacto de un número limitado de afectados, pero tiene como «ventaja» que es potencialmente accesible para acometer acciones con fines ilegales (41). Aunque por otro lado, tenemos que tener en cuenta que las salvaguardas instauradas a lo largo del proceso alimentario dificultan la contaminación intencionada de los alimentos (42).

Por otro lado, no podemos olvidar, en función de las lecciones aprendidas de incidentes donde se han utilizado agentes biológicos, la posibilidad de utilizarlos en atentados selectivos hecho que plantea cuestiones muy interesantes relacionadas con la posibilidad real de empleo (43), ya que no sería necesaria una gran cantidad de agente biológico para realizar la acción ilegal. Reduciéndose por tanto, las complicaciones tecnológicas que conlleva el inicio y desarrollo de un «programa» de guerra biológica por parte de un individuo u organización.

Se nos plantean una serie de interrogantes respecto a la posibilidad real de utilización de agentes biológicos en acciones ilegales. Y es que como hemos podido leer con anterioridad, probablemente, la amenaza haya sido dramatizada en exceso. Y por otro lado, resolver estas cuestiones nos ayudará a prepararnos mejor frente a esta amenaza, quizá exagerada, pero sin lugar a dudas real.

Las cuestiones fundamentales a las que tenemos que intentar dar respuesta son las siguientes, ¿Por qué? ¿Qué? y ¿Cómo? o dicho de otra manera: ¿Por qué un individuo u organización se decide por el uso de agentes biológicos para alcanzar sus fines? ¿Qué agente van a utilizar? y ¿Cómo se va a diseminar?

---

(40) OTAN. Concepto operacional para la Defensa NBQ-R, Stanag 2873 Allied Medical Publication 7; Concepts of Operations of Medical Support for Nuclear, Biological, and Chemical Environments, p. 3, 2003.

(41) US Army Center for Health Promotion and Preventive Medicine (USACHPPM), The Medical NBC Battlebook USACHPPM *Tech Guide* 244, p. 6, 1999.

(42) VENZKE, B. (2001): *First Responder Chem-Bio Handbook FR-CBH. Practical Manual for First Responders Version 1.55*, p. 178, Tempest Publishing, 2001.

(43) Dirección General de Salud Pública: *Información relevante sobre los principales agentes de terrorismo biológico*, Dirección General de Salud Pública Generalidad de Cataluña Departamento de Sanidad y Seguridad Social, 2001, 4 de junio de 2010, disponible en URL: <https://www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/esbioterror.pdf>

La primera cuestión lleva implícita un interrogante filosófico, ya que ¿Qué o quién determina la elección de un agente biológico para alcanzar sus fines? De forma simplista se podría decir que la elección dependerá de la intencionalidad y/o finalidad del individuo u organización. Partiendo de este punto se plantean desde nuestro punto de vista cuatro posibles, si no más, finalidades en función del objetivo último: intencionalidad espiritual, política, criminal y económica.

La intencionalidad espiritual, a pesar de su nombre grandilocuente, es la propia de un líder u organización religiosa, que busca en el empleo de agentes biológicos un objetivo espiritual, aunque con otro tipo de consecuencias sociopolíticas, al creerse una herramienta divina, y como la enfermedad ha sido un compañero inseparable a lo largo de nuestro devenir histórico, los agentes biológicos constituyen una herramienta que es muy útil desde su punto de vista.

En segundo lugar, la intencionalidad política, busca conseguir con el empleo de los agentes biológicos una supremacía política, y por tanto una ventaja social. El problema es que para esa obtención de una ventaja política, la utilización de agentes biológicos plantea retos científicos y técnicos mucho mayores que la «simple» utilización de explosivos o el tiro en la nuca. Motivo por el cual, los grupos terroristas clásicos se han decantado por el uso de bombas, en vez del uso de agentes biológicos.

Las dos siguientes, la intencionalidad criminal y/o económica son difíciles de separar desde un punto de vista conceptual, sin embargo, a efectos didácticos conviene realizar esta distinción, aunque probablemente sea una distinción semántica. La intencionalidad criminal es propia de los atentados selectivos, donde puede haber una finalidad política (uso de toxinas en atentados selectivos en disidentes políticos), o pasional (como pueda ser el uso de agentes biológicos en contaminaciones intencionadas de alimentos). Mientras que la intencionalidad económica sólo busca el beneficio económico mediante el empleo, o la amenaza de empleo de agentes biológicos en acciones de sabotaje o de soborno.

Para dar respuesta a la cuestión planteada acerca de los objetivos iniciales y finales de un individuo u organización que inicia un programa biológico vamos a analizar de forma separada la crisis de los sobres (envío en Estados Unidos de cartas con esporas de carbunco), el programa biológico de la secta *Aum Shinrikyo* (secta religiosa japonesa que inició un progra-

ma biológico para hacerse con el virus del Ebola y de toxina botulinica) y el incidente *The Dalles* (también conocido como el «caso Rajneesh», intoxicación alimentaria con salmonelosis en Dalles (Oregón) con fines políticos.

La cuestión que se plantea es la siguiente ¿Qué quería el/los responsables de la crisis de los sobres? O dicho de otra manera ¿Cuál era la finalidad del causante/s de la crisis de los sobres? La respuesta a estas cuestiones no es tan sencilla como en un principio pudiera parecer. Ya que lo único que sucedió fue el envío de cartas contaminadas con esporas de *Bacillus anthracis* en las cuales se amenazaba a Israel, a Estados Unidos y al mundo en general. Eran cartas genéricas, impersonales de amenaza. No pedía dinero, realmente no se pedía nada, no había pretensión económica, de ahí que podamos concluir, en un principio, que la finalidad económica está descartada.

Por el contrario, la intencionalidad política, finalidad última del bioterrorismo, parece estar detrás de las cartas, ya que el objetivo era generar un estado de ansiedad que fue conseguido con creces, toda vez que el objetivo era indiscriminado, pero dirigido a una población diana que aseguraba un impacto mediático muy importante, periodistas y políticos. Con lo cual se aseguraban la atención de los medios de comunicación y se conseguía generar un estado de miedo, incluso de alarma social debido a la amplificación mediática.

Por un lado, la consecuencia directa fue 22 infectados (11 de carbunco respiratorio y otros 11 con carbunco cutáneo), de los cuales cinco murieron; pero todo un país, incluso todo el mundo, estuvo pendiente de la crisis, generando la liberación de recursos cuantificados en millones de dólares para la preparación y para remediar los efectos. Y por otro lado, la no confesión de la autoría, el no llevar al culpable a la Justicia (44), a pesar del esfuerzo investigador de todo un país, tuvo como consecuencia directa la generación de una conciencia de indefensión en la población con consecuencias incommensurables. Ya que tememos lo que desconocemos, y cuanto mayor sea la ignorancia, mayor será la indefensión. Y por tanto, se habrá cumplido la finalidad última del terrorismo que es generar una conciencia de indefensión en la población y así hacerse con el poder.

---

(44) En el mes de agosto de 2008, el Departamento de Justicia declaró que había identificado al autor de los ataques del año 2001 del carbunco como Bruce E. Ivins, un científico del Gobierno que había trabajado durante décadas en el United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, en Fort Detrick (Ivins) se suicidó el 29 de julio de 2008, poco antes de ser acusado por el crimen.

El caso de la secta *Aum Shinrikyo* es completamente diferente a la crisis de los sobres, no hubo declaración de intenciones que prepararan a la población para lo que se les podía venir encima, por lo que podemos concluir que, de acuerdo a nuestra distinción de intenciones, el programa biológico de la secta tenía una intencionalidad espiritual (45).

Shoko Asahara (*Luz Brillante*) (46) consideraba que Japón había abandonado sus raíces culturales y se había echado en manos de Occidente, se había occidentalizado en demasía. Motivo por el cual, creía que él era la herramienta divina para redirigir al perdido pueblo japonés a encontrar sus orígenes. Esta decadencia del milenario Japón se había originado con la pérdida de la Segunda Guerra Mundial, razón por la cual, y desde su punto de vista, había que dar una lección que no pudieran olvidar. Y por esto, concluyó que el uso de agentes biológicos contra un objetivo indiscriminado podría ser la clave para retornar a sus orígenes, haciendo recapacitar a la población y al Gobierno japonés.

Por este motivo, intentó hacerse con el virus más letal conocido, el Ebola (47), ya que éste le parecía el agente perfecto para alcanzar sus fines. Como este intento fracasó se decantó por el uso de la toxina botulínica, pero felizmente también falló, decidiéndose al final por un agente biológico no transmisible, pero cuyo procedimiento de obtención plateaba menores retos tecnológicos. Debido a los fracasos sucesivos en sus planes de obtención de agentes biológicos, Shoko Asahara cambió de planes y resolvió dedicarse a la utilización de agentes químicos de guerra.

A la par que hacía este cambio estratégico, también cambio de objetivos, decidiéndose entonces por atacar el estamento judicial, surgiendo

---

(45) CHEVRIER, M. (1996): «The Aftermath of Aum Shinrikyo: A New Paradigm for Terror?» *Politics and the Life Sciences*, pp. 194-196, 1996.

(46) Shoko Asahara, cuyo verdadero nombre era Chizuo Matsumoto, fue el fundador de la secta *Aum Shinrikyo*, su origen lo encontramos en un grupo de 15 personas, denominado *Aum Shinsen no Kai*, dirigido por Chizuo, que practicaba yoga en Tokio en el año 1984, con el tiempo las clases se transformaron en clases de adoctrinamiento que mezclaban el budismo tibetano, el hinduismo y las profecías de Nostradamus. En el año 1987 cambia su nombre por el de *Aum Shinrikyo*, para ver más sobre la secta *Aum Shinrikyo*, PITA, R.: *Armas químicas: la ciencia en manos del mal*, capítulo octavo, Plaza y Valdés Ediciones, Madrid, 2008.

(47) LEITENBERG, M.: *The Experience of the Japanese Aum Shinrikyo Group and Biological Agents Center for International and Security Studies*, University of Maryland, en: <http://www.fas.org/bwc/papers/ aumpap.htm>

de esta idea el atentado de Matsumoto. O por lo que el consideraba la herramienta represiva del Estado, la Justicia y la Policía, perpetrándose entonces el atentado de Tokio. En conclusión, la decisión de utilizar agentes biológicos con fines terroristas estuvo definida por el ideario del individuo, ya que él se consideraba como parte de la herramienta divina.

De ahí que el desarrollo de sectas u organizaciones de tipo mesiánico y/o apocalíptico sean la tierra abonada para la decisión de decantarse por el uso de agentes biológicos en particular, o por agentes NBQ-R en general. Si a estas organizaciones le añadimos un factor político o religioso se complica aún más el escenario, porque ya no sólo será una herramienta de una discutible justicia divina, sino que será la venganza de un pueblo oprimido a lo largo de la historia contra el opresor.

Aquí surge el interés por parte de estas organizaciones por la posesión y uso de agentes NBQ-R, sin olvidar que de todos, probablemente, los agentes biológicos sean de los que más miedo generen su amenaza de uso, ya que el miedo al sufrimiento y al dolor está asociado con nuestro inconsciente colectivo a la enfermedad, y prácticamente de forma automática la sola amenaza de enfrentarnos a la enfermedad abre las puertas a la ansiedad y al pánico, objetivo último del bioterrorismo.

Bhagwan Shree Rajneesh (también conocido por *Osho*) es un ejemplo especial de lo que estamos exponiendo; ya que la finalidad última era política, y los agentes biológicos diseminados en los alimentos eran su herramienta. Y es atípico porque a pesar de ser el líder de una organización que provocó una toxiinfección con esa intencionalidad, probablemente él, o su organización, no pensara las implicaciones que su acto tendría. Su objetivo era analizar el impacto sanitario y social que tendría esa intoxicación en los ciudadanos de una pequeña ciudad (48). Para ver si se ajustaba a sus objetivos y evaluar la posibilidad de repetir el acto en las jornadas previas a las elecciones municipales para hacerse con el gobierno municipal de una pequeña ciudad (49).

---

(48) En el año 1984, Rajneesh provocó una intoxicación alimentaria en The Dalles (Oregón), a través de la contaminación deliberada de ensaladas en diversos restaurantes locales con salmonelosis. Al objeto de incapacitar a los votantes de la ciudad y así sus propios candidatos ganarían las elecciones al condado de Waco, 51 personas resultaron afectadas, de los cuales 45 fueron hospitalizados, no hubo víctimas mortales.

(49) MILLER; J.; ENGELBERG, S. y BROAD, W. (2003): *Guerra bacteriológica: las armas biológicas y la amenaza terrorista*, pp. 23-52, Ediciones B, 2003.

Como se ha expuesto, en la práctica totalidad de los incidentes acaecidos, la decisión «política» de decantarse por el uso de agentes biológicos será adoptado por el líder de la organización, obviando la mayoría de las veces, la declaración de intenciones por las cuales un individuo u organización hace una declaración pública de intenciones de estar dispuesto a utilizar agentes biológicos para alcanzar sus fines. Dejando a los seguidores de la misma como meras herramientas para conseguirlos, aunque aprovechándose de ellos.

### *Posibilidades de producir un agente biológico*

El problema al que se enfrentará el individuo u organización para alcanzar la capacidad operacional de diseminación de agentes biológicos en un contexto ilegal, ya sea criminal o terrorista, será disponer de la capacidad científica y técnica necesaria y suficiente para acometer el proyecto. El problema para la organización será encontrar en un solo individuo las capacidades para pilotar y desarrollar las diferentes fases por la que debe pasar este proyecto. Hecho que se complica sobre manera cuando el individuo interesado en utilizar agentes biológicos para alcanzar sus fines no tiene la adecuada formación científico técnica.

De los 169 incidentes que Carus ha descrito, en 136 ocasiones se utilizó un agente biológico vivo, mientras que sólo en 26 ocasiones se utilizaron toxinas. Este hecho tiene una importancia capital, ya que el uso en mayor proporción de agentes biológicos es debido a que es mucho más sencillo, desde un punto de vista práctico cultivar agentes biológicos vivos, que utilizar técnicas más o menos complicadas de extracción y purificación de productos metabólicos.

En el trabajo anteriormente citado de Kortepeter (50) referido al uso criminal o terrorista de agentes biológicos vivos se incluyen bacterias, virus y protozoos, dependiendo su uso de la disponibilidad y acceso del agente. Así, si un individuo tiene acceso a parásitos utilizará éstos para realizar su acción (51), mientras que si dispone de la capacidad científica de aislar e identificar agentes biológicos iniciará el proyecto por sí mismo al objeto de pasar desapercibido.

---

(50) Véase nota 29.

(51) PHILLS, J.; HARROLD, J.; WHITEMAN, G. and PERELMUTTER, L. (1972): *Pulmonary Infiltrates, Asthma, and Eosinophilia Due to Ascaris Suum Infestation in Man*, pp. 286, 965-970, New Engl. J. Med, 1972.

Si analizamos las noticias relacionadas con la amenaza o uso de agentes biológicos observaremos que en la gran mayoría de las ocasiones se habla de bacterias o de toxinas, obviando a pesar de lo dicho en el párrafo anterior a los parásitos y a los virus. Esto es así porque los requerimientos tecnológicos que plantea el cultivo y aislamiento de virus plantea retos muy difíciles de superar, ya que no sólo se necesita una sólida formación científica, sino que se debe disponer de unos medios tecnológicos que complican sobremanera el inicio de un programa biológico con ellos.

En relación con las toxinas, a pesar del gran número existente, sólo hay tres que son citadas con profusión y puestas como ejemplo para cometer acciones ilegales:

1. La toxina botulínica tipo A del *Clostridium botulinum* (como la más importante de las siete existentes).
2. La enterotoxina estafilocócica tipo B del *Staphylococcus aureus*.
3. La ricina extraída de la semilla del ricino.

La toxina botulínica, junto con la ricina, son las toxinas más citadas en todos los manuales de los bioterroristas por su facilidad de obtención y de diseminación. Pero felizmente para nosotros, el papel lo aguanta todo y esto no es tan sencillo como parece ser tras la lectura de este tipo de «documentación científica».

En las toxinas derivadas de bacterias, el reto tecnológico de conseguir la sustancia tóxica con el suficiente grado de pureza, se une el conseguirla en la cantidad suficiente. De ahí que se tenga que dar el salto desde la producción casera, a la producción industrial mediante el uso de biofermentadores de cultivo en continuo o no para conseguir el número suficiente de agente biológico y que éste sea a su vez productor de toxina, ya que no todos los microorganismos, aunque sean de la misma especie, tienen la capacidad de sintetizar toxina.

Motivo por el cual, al reto de mantener viable un cultivo bacteriano, en ocasiones muy exigente, se plantea la necesidad de realizar un sistema de aislamiento y purificación que la mayor de las veces resulta inaccesible para el gran público. No obstante, de forma casi permanente aparecen noticias relacionadas con el interés, por parte de organizaciones terroristas de poseer toxinas para ser utilizadas con fines terroristas (52).

---

(52) WARRICK, J. (2010): «Botox and al-Qaida: Could Beauty Aid Become a Terrorist Tool?», *The Salt Lake Tribune*, 25 de enero de 2010, en: [http://www.sltrib.com/nationworld/ci\\_14260433](http://www.sltrib.com/nationworld/ci_14260433)

Debiendo considerar estas noticias con un espíritu crítico ya que en numerosas ocasiones hacen hincapié en nuestros puntos débiles de nuestro sistema productivo, tanto en la producción, como en el almacenamiento y comercialización, ya que como se expuso de este capítulo del trabajo la gran mayoría de los agentes biológicos son de *uso dual*. Constituyendo la toxina botulínica un claro exponente de ello, el Botox® u otros productos comerciales que contienen toxina botulínica tipo A, son comercializables ya que tienen gran número de indicaciones científicas, terapéuticas y/o cosméticas. Teniendo como única salvaguarda la mayor de las veces el «certificado de uso final» para seguir la trazabilidad. Aunque en ocasiones se hayan producido incidentes con ella al modificarse los canales comerciales y caer en manos inadecuadas (53).

La ricina, al tratarse de una toxina de origen vegetal plantea menores problemas técnicos a la hora de conseguir un adecuado procedimiento extractivo. Aunque, felizmente no tan sencillo, como en un principio podría parecer, ya que se deberá disponer del protocolo de extracción, en la gran mayoría de las publicaciones donde se describe faltan pasos críticos o presenten errores que alterarán el producto final, tanto en pureza como en cantidad.

En esta fase del programa, Internet puede salir en ayuda del individuo u organización interesado en sintetizar ricina, ya que es factible conseguir un procedimiento normalizado «seguro» tras una búsqueda más o menos profusa, al ser ésta una de las bondades, y maldades de la Red. Toda la información, la buena y la mala, están en ella, el problema es saber encontrarla.

En el caso de la ricina, los retos que se planteaban para la toxina botulínica no se producen, ya que sólo será necesario como se ha dicho disponer de la cantidad suficiente de semillas, y como entre el 3% y el 5% del extracto seco es ricina, con un kilogramo de semillas se podrían llegar a obtener, en el mejor de los casos 270 gramos de ricina pura (54).

La enterotoxina estafilocócica tipo B plantea los mismos retos tecnológicos que la toxina botulínica, motivo por el cual a pesar de ser un ejemplo

---

(53) CHERTOW, Daniel S.; TAN, Esther T.; MASLANKA, Susan E., *et al* (2006): «Botulism in 4 Adults Following Cosmetic Injections With Preparation an Unlicensed, Highly Concentrated Botulinum», *JAMA*, 296(20), pp. 2.476-2.479, 2006.

(54) Florida Poison Information Center/Jacksonville at Shands Jacksonville University of Florida Health Science Center, en: [http://www.fpicjax.org/ricin\\_public.pdf](http://www.fpicjax.org/ricin_public.pdf)

de utilización de agentes biológicos con fines terroristas, no es tan sencillo extraerla como en un principio parece.

En el caso particular de los parásitos, sólo *Cryptosporidium parvum*, ha sido incluido en el listado de agentes biológicos susceptibles de ser empleados con fines terroristas dentro de la categoría B (en función de su moderada facilidad de diseminación y su impacto epidemiológico). Y esto es así por su posible diseminación por vía hídrica y por la posibilidad de provocar un gran impacto sanitario en la colectividad (55). Sólo baste recordar el brote accidental de criptosporidiosis de Milwaukee a principio del año 1993 que provocó un brote con más de 400.000 afectados asociado al consumo de agua potable (56).

Probablemente, por estas razones, el tipo de agente biológico que más se ha utilizado en acciones ilegales hayan sido las bacterias, ya que su manejo plantea menores complicaciones técnicas. Y de las bacterias, hayan sido las enterobacterias las más accesibles debido a su ubicuidad ecológica. Aunque no se puede dejar de citar, el *Bacillus anthracis*, ya que desde el inicio de la guerra biológica, ha sido considerado el agente biológico por excelencia, y no sólo por su relativa facilidad de aislamiento, o sus requerimientos nutricionales y metabólicos moderados al tratarse de un organismo aerobio. Si no por la capacidad de esporulación del agente, hecho que le confiere una elevada resistencia ambiental, lo cual le permite ser diseminable por multitud de vías, y además le permite mantener su estabilidad durante largos periodos de tiempo sin especiales cuidados durante el almacenamiento hasta la diseminación.

Quizá por estos «inconvenientes» que hemos relatado anteriormente la mayor parte de los incidentes con agentes biológicos que se han producido, han tenido su origen con la adquisición, legal o ilegal, de los agentes biológicos para ser diseminados (57) y (58).

---

(55) Para ver la categorización de los agentes biológicos realizada por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta, en: <http://www.bt.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp>

(56) MAC KENZIE, W. R.; HOXIE, N. J.; PROCTOR, M. E.; GRADUS, M. S.; BLAIR, K. A.; PETERSON, D. E.; KAZMIERCZAK, J. J.; ADDISS, D. G.; FOX, K. R.; ROSE, J. B., *et al.* (1999): *A Massive outbreak in Milwaukee of cryptosporidium infection transmitted through the public Water Supply*, pp. 161-167, *New Engl J. Med*, 331(3), 1999.

(57) VENTER, A. (1999): «Elements Loyal to Bin Laden Acquire Biological Agents Through the Mail», *Jane's Intelligence Review*, 1999.

(58) KHALID SHARAF AL-DIN (1999): *Bin Ladin Men Reportedly Possess Biological Weapons*, Al-Sharq al-Awsat, 1999.

De ahí que se precise de una empresa u organización que permita adquirir el material y equipos de laboratorio sin problemas. Está claro que lo podrán adquirir de manera ilegal, pero esto llevará aparejado una generación de alarma por parte de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad y los Servicios de Información. Además, no basta una empresa que de una tapadera legal, sino que precisará disponer de los permisos administrativos necesarios para poder operar con agentes biológicos.

Motivo por el cual, la empresa que mejor se ajusta a estos propósitos sea un laboratorio de diagnósticos médico o veterinario, mejor que una empresa distribuidora de material de laboratorio. También se podría iniciar este tipo de actividades en laboratorios, aunque tiene el inconveniente de precisar una justificación o incluso de un proyecto de investigación para no levantar suspicacias o sospechas de acciones ilegales.

Un aspecto relacionado con la elección del agente biológico para acciones ilegales es ¿cuál es el nivel de bioseguridad que se precisa para manejar agentes biológicos? Ya que si esto no se tiene en cuenta, probablemente el objetivo final del individuo u organización no se alcance, ya que él o las personas encargadas de manejarlos como poco pueden haber resultado infectados, enfermos, o muertos (59).

De esta manera se decantarán por un agente biológico de los grupos dos o tres, ya que los del grupo uno no causarán daño en el hombre, y los del grupo cuatro plantea problemas muy complicados de manejo (60). Así para trabajar con *Bacillus anthracis* dependiendo de cual sea el objetivo de la manipulación del agente, así deberá ser el nivel de bioseguridad de la instalación. De esta manera, para la manipulación clínica, cultivo y diagnóstico se deberá trabajar con un nivel bioseguridad dos. Mientras que si el objetivo final es producirlo para que sea diseminado las instalaciones donde se trabaje con el agente deberán tener un nivel tres de bioseguridad.

---

(59) GILCHRIST, Mary J. R.; MCKINNEY, W. Paul; MILLER, J. Michael and WEISSFELD, Alice S. (2000): Laboratory Safety, Management, and Diagnosis of Biological Agents Associated with Bioterrorism. Cumitech 33, American Society for Microbiology, 2000.

(60) Directiva 2000/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000 (DOCE de 17 de octubre de 2000), sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, séptima Directiva específica con arreglo al apartado primero del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE, en: [http://www.cde.ua.es/dsi/elpdf/I\\_26220001017es00210045.pdf](http://www.cde.ua.es/dsi/elpdf/I_26220001017es00210045.pdf)

## *Posibilidades de diseminar un agente biológico*

A la vista de lo anterior, podría parecer sencillo utilizar agentes biológicos con fines ilegales, pero la realidad nos dice que esto no es todo lo cierto que parece, ya que realmente no se han producido tantos incidentes como en un principio pudiera parecer. Y esto es así, porque no sólo hay que poseer agentes biológicos, sino que hay que ser capaz de diseminarlo con eficacia sobre el objetivo.

Esto guarda una relación directa con los escenarios que se planteaban al inicio, la contaminación intencionada de alimentos y los atentados selectivos. Esto es así porque parece a simple vista más sencillo diseminar con eficacia un agente biológico sobre un alimento que se vaya a consumir en crudo o ligeramente cocinado, ya que no se precisa un sistema de diseminación muy tecnificado, sólo una persona con pequeña cualificación que manipule las ensaladas (secta *Bhagwan Shree Rajneesh*). O alguien que pueda acceder a los alimentos y los ofrezca sin levantar sospechas (61).

Más complicación plantea la diseminación por vía aerógena de un agente biológico con eficacia sobre un objetivo, ya que no sólo es necesario disponer del agente biológico, en la cantidad suficiente y en la presentación adecuada. Además, hay que ser capaz de diseminarlo de la forma apropiada. Hecho por lo cual, vamos a analizar el caso particular de una toxina, la ricina, y un agente biológico vivo, el *Bacillus anthracis*.

En el caso particular de la ricina, hay que tener en cuenta que no sólo se debe disponer de la cantidad suficiente, sino que hay que conseguir el tamaño adecuado de la partícula para que pueda ser diseminada con eficacia. De esta manera se tendrá que tener la capacidad técnica de conseguir un diámetro aerodinámico de masa media entre una y cinco micras para que pueda alcanzar los pulmones con eficacia, fracción alveolar, y las partículas inhaladas no sean retenidas por las barreras orgánicas (62). Y esto, felizmente, es muy complicado de conseguir, ya que como se ha podido leer será muy complicado conseguir en un solo individuo las capacidades científicas y técnicas necesarias para poder llevar a cabo una actividad de estas características.

---

(61) KOLAVIC, S. A.; KIMURA, A.; SIMONS, S.; SLUTSKER, L.; BARTH, S. and HALEY, C. (1997): «An Outbreak of *Shigella dysenteriae* Type 2 Among Laboratory Workers Due to Intentional Food Contamination», *JAMA* 278, pp. 396-398, 1997.

(62) ANADÓN, A.; MARTÍNEZ-LARRAÑAGA, M. y PITA, R. (2004): «Ricina: una fitotoxina de uso potencial como arma», revista *Toxicol*, número 21, pp. 51-63, 2004.

Los agentes biológicos vivos, al igual que las toxinas, plantean el mismo reto a la hora de la diseminación; aunque en mayor grado de complejidad, ya que no sólo hay que establecer un procedimiento de depuración, o mejor dicho purificación de los medios de cultivo, más sencillo en el caso de las toxinas que en los agentes biológicos, ya que será mucho más complicado conseguir el tamaño aerodinámico de partícula adecuado para alcanzar el alveolo pulmonar. Esto es así, porque habrá que controlar la tendencia de los agentes biológicos a formar complejos más o menos grandes en función de la carga electrostática de las partículas individuales.

Por este motivo, en el caso de las esporas de *Bacillus anthracis* se le añaden sustancias antiagregantes para evitar esa formación de agregados que aumentan el tamaño de las partículas y por tanto dificultan la entrada de éstas en los pulmones al quedar retenidos en las vías respiratorias.

Las esporas de *Bacillus anthracis* se pueden preparar de dos maneras para ser diseminadas, la forma pastosa y la forma desecada (63). En la forma pastosa lo que se hace, a grandes rasgos, es modificar las condiciones del cultivo y disminuir la cantidad de agua presente en el medio. El problema de esta forma de presentación es que será mucho más complicado conseguir el tamaño aerodinámico de partícula adecuado. Mientras que en la forma desecada, se obtiene una sustancia pulverulenta que se puede diseminar mediante aerosol sin dificultades, pero tras superar grandes retos tecnológicos, ya que habrá que aplicar sustancias antiagregantes.

Hemos dejado para el final el llamado «incidente Kameido» que se citaba al principio, para analizar los retos que la secta *Aum Shinrikyo* fue capaz de superar, pero felizmente sin alcanzar el éxito. A finales de junio de 1993, vecinos de un edificio perteneciente a la secta *Aum Shinrikyo* se quejaron de molestas emisiones desde el edificio de la secta. El 23 de mayo de 1996 miembros de la secta confesaron que eran emisiones de *Bacillus anthracis* (64) y (65). Los cultivos de las muestras ambienta-

---

(63) RESHETIN, V. and REGENS, J. (2003): «Simulation Modeling of Anthrax Spore Dispersion in a Bioterrorism Incident», *Risk analysis*, 23(6), pp. 1.135-1.145, 2003.

(64) KEIM, P.; SMITH, K.; KEYS, C.; TAKAHASHI, H.; KURATA, T. and KAUFMANN, A. (2001): «Molecular Investigation of the Aum Shinrikyo Anthrax Release in Kameido, Japan», *Journal of Clinical Microbiology*, 39(12), pp. 4.566-4.567, 2001.

(65) TAKAHASHI, H.; KEIM, P.; KAUFMAN, A.; KEYS, C.; SMITH, K.; TANIGUCHI, K.; INOUE, S. and KURATA, T. (2004): «Bacillus anthracis Incident», *EID*, volumen 10, capítulo primero, pp. 117-120, Kameido (Tokyo), 2004.

les guardadas demostraron que había *Bacillus anthracis*, pero entonces ¿Por qué falló? En un principio disponían de la capacidad técnica, Endo, el lugarteniente de Shoko Asahara poseía un doctorado en microbiología y biología molecular, lo cual lo capacitaba para el desarrollo del programa. Fueron capaces de diseminar con relativo éxito el agente en el ambiente, ya que las muestras ambientales así lo demostraban. Entonces ¿por qué fallaron?

Esta pregunta plantea un problema muy importante, ya que probablemente nunca lo sepamos, utilizaron la cepa *Sterne*, cepa utilizada en la fabricación de la vacuna frente al carbunco en veterinaria, fueron capaces de producir el agente en cantidad suficiente. El problema es que no tuvieron en cuenta una cuestión capital, y es que la cepa *Sterne* utilizada en Kameido era apatógena, no produce efectos patológicos, y por tanto su diseminación no tendría consecuencias sanitarias. El problema es que no sabremos si Endo no sabía esto o, si por el contrario, lo sabía, pero no quería formar parte de esa acción como consecuencia de tener una formación ética que le hiciera recapacitar sobre lo que Shoko Asahara estaba dispuesto a hacer.

### **Terrorismo químico**

Antes de entrar a desarrollar las posibilidades del uso de agentes químicos por grupos terroristas o actores no estatales, es necesario diferenciar entre agentes químicos de guerra «clásicos» y otro tipo de agentes químicos que entrarían dentro del concepto de TIC (*Toxic Industrial Chemical*), acrónimo en inglés de producto químico de uso industrial.

El nacimiento de la guerra química moderna tuvo lugar el 22 de abril de 1915, en plena Primera Guerra Mundial, cuando las tropas alemanas utilizaron bombonas de cloro en la batalla de Ypres. El inicio de la guerra química surgió de la utilización de productos químicos que se encontrasen en grandes cantidades en la industria química, especialmente la industria de los tintes alemana. De esta manera, el uso de bombonas de cloro fue seguido del uso de bombonas de fosgeno, otro producto muy utilizado en la industria química. Su uso industrial permitía al Ejército alemán disponer de grandes cantidades del agente, algo necesario para crear una nube que abarcase grandes distancias (en algunos casos cuatro-cinco kilómetros) de manera que el combatiente del bando enemigo se viese intoxicado por la acción neumotóxica del gas, así como

asfixiado por la falta de oxígeno (66). Estos primeros ataques se iniciaron como una alternativa a la falta de munición convencional (67), pero los alemanes no pensaban que fueran realmente eficaces.

Al comprobarse la eficacia del uso de agentes químicos en combate, se iniciaron programas de investigación y desarrollo de sustancias químicas cuyas propiedades físicoquímicas y toxicológicas fuesen la más adecuadas para emplear en combate. Así nacieron los agentes químicos de guerra «clásicos», sustancias químicas que no tienen ningún tipo de utilidad industrial y cuyo único fin era su empleo como armamento. Los primeros en desarrollarse fueron los agentes vesicantes, con la iperita o «gas mostaza» (68) como principal representante. También, durante la Primera Guerra Mundial se diseñó la lewisita, que llegó a producirse, cargarse en municiones y enviarse desde Estados Unidos al teatro de operaciones europeo. Sin embargo, la guerra finalizaría antes de que el buque llegase a Europa y la carga fue vertida al mar.

Antes del inicio de la Segunda Guerra Mundial los alemanes sintetizaron el tabún, el primero de los agentes químicos de guerra «clásicos» por excelencia: los agentes neurotóxicos. A lo largo de la guerra, los alemanes sintetizaron y produjeron otros dos agentes neurotóxicos: el sarín y el somán. Finalizada la Segunda Guerra Mundial y ya en plena guerra fría, Estados Unidos y el Reino Unido sintetizaron una nueva generación de agentes neurotóxicos de guerra cuyo principal representante es el VX. Los agentes neurotóxicos de guerra se consideran los agentes químicos de guerra por excelencia dada su alta toxicidad y la versatilidad de uso militar que tienen: el VX es un agente persistente, mientras que el tabún, sarín y somán son agentes no persistentes.

Por tanto, por agentes químicos de guerra *clásicos* se entiende aquellos agentes químicos que fueron sintetizados con un único fin, ser utilizados como armas. Este fue el caso de los agentes neurotóxicos de guerra y

---

(66) El cloro y el fosgeno se consideran agentes sofocantes o neumotóxicos ya que su acción fisiopatológica se produce en el tracto respiratorio.

(67) PITA, R. (2008): *Armas químicas. La ciencia en manos del mal*, capítulo primero, p. 68, Plaza y Valdés Ediciones, Madrid, 2008.

(68) Aunque se denomine gas, la iperita es, en realidad, un líquido a temperatura ambiente. Los combatientes que se encontraban próximos al lugar donde impactaba la munición inhalaban el vapor que se producía por la evaporación del líquido debido al efecto térmico de la explosión. El olor era descrito como similar a la mostaza, de ahí que acabase denominándose «gas mostaza».

de los agentes vesicantes de guerra. Por el contrario, otras sustancias químicas como el cloro o el fosgeno se consideran productos químicos de uso industrial: TIC. Aunque llegaron a ser empleados al principio de la Primera Guerra Mundial, su empleo como arma quedó desfasado a medida que se iban desarrollando los agentes *clásicos*.

### *Posibilidades de producir un agente químico de guerra clásico*

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

La secta *Aum Shinrikyo* inició su programa de armas químicas en el año 1993 contando con unos medios económicos y técnicos importantes (69). Esto se debe a que este tipo de organizaciones en Japón son capaces de captar un número importante de adeptos, de clase media-alta. Entre los responsables del programa se encontraban varios químicos, siendo el principal responsable Masami Tsuchiya, que además contaba con un máster en química orgánica. A pesar de sus esfuerzos, Tsuchiya, tuvo poco éxito en la producción a gran escala de sarín, hasta el punto de requerir el apoyo de personal del antiguo programa de armas químicas en la Unión Soviética (70). En varias ocasiones técnicos rusos viaja-

---

(69) Los atentados de la secta *Aum Shinrikyo* se detallan en ПИТА, R. (2008): *Armas químicas. La ciencia en manos del mal*, pp. 437-.460, editorial Plaza y Valdés, Madrid, 2008.

(70) La secta contaba incluso con más seguidores en Rusia que en Japón: 30.000 frente a 10.000. Supo aprovecharse de este hecho para todos sus programas de armamento, no sólo el programa químico. CRODDY, E. and WIRTZ, J. J. (2005): *Weapons of Mass Destruction: an Encyclopedia of Worldwide Police, Technology and History*, volumen 2, p. 32, 2005.

ron a las instalaciones de la secta en Kamikuishiki, donde se intentaba construir una planta de fabricación de sarín a gran escala.

En realidad, la planta de Kamikuishiki nunca fue operativa y el sarín utilizado en el atentado del metro de Tokio se sintetizó a nivel de laboratorio, no obteniéndose una pureza superior al 30%. Tsuchiya también llegó a sintetizar pequeñas cantidades del agente neurotóxico VX que emplearon con escaso éxito en ataques selectivos a personas consideradas como enemigos de la secta. Los fallos en los ataques con VX se debían a que el producto final obtenido era una sal del VX, que no era suficientemente lipófila para atravesar la piel, por lo que no pasaba a la sangre de la víctima y no se producían los efectos tóxicos del agente (71).

La adquisición de los reactivos para la producción de los agentes neurotóxicos se realizaba camuflándola a través de empresas químicas de miembros de la secta. Por aquel entonces, este tipo de reactivos no estaba tan controlado como lo están en la actualidad ya que la CAQ entró en vigor en 1997, dos años después de los atentados del metro de Tokio. La CAQ contiene un anexo de verificación de productos de *doble uso*, es decir, que se utilizan en la industria civil para fines lícitos pero que podrían ser desviados para la producción de armas químicas (véase Anexo I, pp. 75-77). De hecho, la empresas de la secta responsables de adquirir los reactivos para la síntesis de sarín habrían estado sometido a inspecciones de verificación por parte de la Organización para la Prohibición de Armas Químicas (OPAQ), responsable de velar por el cumplimiento de las disposiciones de la CAQ (72).

Algunos de los reactivos empleados se adquirían a través de la importación de segundos países. En el ámbito del comercio exterior cabe destacar también el Grupo de Australia, un sistema de consultas y acuerdos de carácter informal, que pretende coordinar los controles de exportación de materiales y equipos de doble uso que puedan ser utilizados en la fabricación de armas químicas y también biológicas. El que sea un grupo informal quiere decir que son los gobiernos de cada país los responsables de controlar tanto las solicitudes de licencias de exportación

---

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

(72) La OPAQ realiza inspecciones de verificación en los Estados-Parte en la CAQ. En algunas ocasiones, estas inspecciones se han llegado a considerar como «intrusivas», pero de alguna manera esto también es un indicador de la eficacia de las mismas.

como de aplicar las sanciones cuando corresponda, según su legislación nacional.

El Grupo de Australia surgió cuando en el año 1984 aparecen las primeras informaciones sobre el uso de armas químicas en la guerra Irán-Irak y algunos países deciden controlar la exportación de los reactivos para la fabricación de armas químicas a Irak. En junio de 1985, 15 países acuerdan coordinar estas acciones y se reúnen por primera vez en la Embajada de Australia en Bruselas, de ahí el nombre de Grupo de Australia. En sus reuniones, a las que asiste personal diplomático, científico y de la comunidad de inteligencia, el Grupo de Australia ha desarrollado listas de sustancias químicas y equipos de producción susceptibles de ser empleados en la fabricación de armas químicas, que algunos países recogen ya en su legislación nacional, de manera que las exportaciones de estos materiales requieren de licencias. En el año 1992, se añadió una cláusula *escoba* o *catch all*, que consiste en denegar una exportación de elementos o equipos que no estén en las listas si se tiene conocimiento de que pueden ser empleados para la fabricación de armas químicas. En noviembre de 2007, las listas, que se actualizan periódicamente, incluían más de 60 precursores de agentes químicos de guerra, de los cuales muchos de ellos no constan en las listas de la CAQ, y equipos para la fabricación de sustancias químicas de *doble uso* y tecnología relacionada (véase Anexo II, pp. 78-79).

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

Cabe añadir que la síntesis y producción de un agente químico de guerra *clásico* supone que la instalación de producción debe estar dotada de unas medidas de protección especiales para evitar la intoxicación del personal que trabaja en la misma. Este tipo de instalaciones, que serían difíciles de camuflar, y los materiales utilizados en la producción también están cada vez más controlados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y sus Servicios de Información.

## *Posibilidades de diseminar un agente químico de guerra clásico*

Si la producción de un agente químico de guerra *clásico* supone una primera limitación para un actor no estatal, la dispersión eficaz del mismo supone un segundo problema añadido. Nuevamente, el caso de la secta *Aum Shinrikyo* muestra las dificultades que supone la fase de dispersión. En una ocasión en el año 1994, la secta intentó diseminar sarín mediante su volatilización desde un recipiente en el que el líquido era calentado (73). Sin embargo, al calentarlo parte del agente se destruía y la dispersión no era eficaz. Además, el ácido fluorhídrico producido durante la descomposición del sarín daba lugar a una nube de color rojiza muy llamativa. De hecho, los miembros de la secta finalizaron la dispersión a los pocos minutos, por miedo a que la nube de color llamase la atención de los vecinos en la zona en la que llevaban a cabo el atentado y avisasen a las autoridades.

La dispersión de sarín en el metro de Tokio tampoco se puede decir que contase con un sistema muy eficaz. Este hecho y la baja concentración del sarín utilizado fueron los principales responsables de que el número de víctimas mortales no fuese muy elevado, aproximadamente una docena. El sistema dispersión consistió en una serie de bolsas cargadas con sarín que se pinchaban con un paraguas en el interior del vagón del metro. Una vez que el líquido salía al exterior se iba volatilizando (74) e intoxicando a los pasajeros por inhalación.

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

El uso de municiones también supone que la adquisición o fabricación de las mismas tendría que pasar desapercibida a las autoridades. El uso de

---

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

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

municiones convencionales no sería eficaz, ya que el efecto térmico de la munición inactivaría el agente químico. Hay que tener en cuenta que todas las sustancias químicas son más o menos termolábiles, es decir, tienden a destruirse a altas temperaturas. Por eso, el *arte* de la guerra química desde la Primera Guerra Mundial consistía en diseñar proyectiles o bombas de aviación en las cuales el efecto térmico del explosivo fuese el mínimo y suficiente para romper el vaso en el que iba la carga química, pero evitando una destrucción importante de la carga de agente químico.

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

### *Otras opciones de terrorismo químico*

#### OBTENCIÓN DE UN AGENTE QUÍMICO DE GUERRA *CLÁSICO* YA FABRICADO

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

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

#### UTILIZACIÓN DE TIC

La utilización de productos químicos de uso industrial se plantea como la opción más probable para un grupo terrorista que quisiese realizar un atentado con sustancias químicas. Los TIC están en todas partes y su control total es prácticamente imposible. Si bien, tras los atentados

terroristas del 11-S se han aumentado las medidas de protección de las instalaciones que se consideran críticas, incluidas instalaciones industriales que trabajan con TIC, resulta imposible el «protegerlo todo durante todo el tiempo» (75).

Un ejemplo de utilización de TIC lo tenemos en los atentados con cloro que tuvieron lugar en Irak desde finales del año 2006 hasta mediados del año 2007, en los que se utilizaban vehículos cargados con explosivos a los que se añadía bombonas de cloro. La intención era que la acción mecánica y térmica de los explosivos abriesen las bombonas de cloro para su dispersión. Sin embargo, en ninguno de los aproximadamente 15 atentados que tuvieron lugar en Irak se produjeron víctimas mortales por intoxicación por cloro, las víctimas mortales fueron por los efectos mecánicos y térmicos de la explosión (76).

Los ataques con cloro llevaron a que muchos países se planteasen el incremento en la seguridad de las instalaciones que trabajan con cloro y en los transportes por carretera y ferrocarril de contenedores que llevan esta sustancia química. Algunas instalaciones incluso llegaron a modificar sus líneas de producción con sustancias químicas alternativas.

Todas estas medidas son un claro ejemplo de sobre-reacción, ya que el cloro no es el único TIC que podría ser utilizado en un posible atentado. ¿Qué ocurriría si en vez de cloro se hubiese utilizado amoníaco? ¿Y si después se elige otro TIC? La solución pasa por adoptar medidas racionales de seguridad en instalaciones y transportes que se realicen con mercancías peligrosas, con el fin de reducir vulnerabilidades pero, nuevamente, teniendo en cuenta que es imposible protegerlo «todo durante todo el tiempo».

En el caso de España, las Directivas Seveso y la Directriz Básica de Protección Civil han permitido desarrollar planes de emergencia para accidentes en instalaciones que trabajan con sustancias químicas peligrosas o para accidentes de transportes por carretera o ferrocarril que transporten este tipo de materiales (77). Estos planes podrían ser perfectamente válidos y activarse en casos de acciones deliberadas por grupos terro-

---

(75) Council on Global Terrorism (2006): *State of the Struggle: Report on the Battle Against Global Terrorism*, p. 30, Brookings Institution Press, Washington, D.C., 2006.

(76) Véase PITA, R. (2008): *opus citada*, pp. 474-475.

(77) Si bien nos estamos centrande en sustancias químicas peligrosas por sus propiedades toxicológicas, no debemos olvidar que muchas sustancias químicas son peligrosas por su inflamabilidad o su reactividad, algo que también tienen en cuenta los planes de emergencia exterior.

ristas. En lo que se debe trabajar es en desarrollar planes similares para coordinar a todos los organismos intervinientes que tuviesen que actuar en una acción terrorista con sustancias químicas fuera de los escenarios que recogen los planes de emergencia de instalaciones o transporte de mercancías peligrosas.

## **Tipos de terrorismo**

En este punto analizaremos, brevemente, las posibilidades de que diferentes organizaciones terroristas, las más significativas, por supuesto no consideramos todas las existentes, por no ser el motivo de esta *Monografía*, puedan y/o tengan la intención de efectuar acciones criminales con el empleo de armas de destrucción masiva. Les analizaremos desde el punto de vista de ideología, sabiendo que, en muchos casos, no podemos hablar de ideología pura, sino de una mezcla de ideologías e intereses dominantes.

### *Terrorismo religioso*

Desde el inicio de los años noventa una de las características observadas en el terrorismo internacional radica en que los individuos y colectivos a quienes se atribuye la mayor parte de los atentados ocurridos invocan un imperativo religioso, más concretamente de normas extraídas de una concepción integrista del credo islámico (78).

Como exponentes recientes y actuales de este tipo de terrorismo debemos mencionar a la secta *Aum Shinrikyo* (79), pero el más significativo y activo en estos momentos y de mayor interés la comunidad internacional y la seguridad global es el terrorismo islamista, reflejado en Al Qaeda.

Si hay deseo, hay posibilidad. Y el deseo de cometer un ataque terrorista que produzca una gran cantidad de bajas y un importante impacto mediático sigue siendo un objetivo, un ejemplo, fue el intento de atentado, el 25 de diciembre de 2009, a un vuelo de Delta Air Lines en vuelo de Ámsterdam a Detroit, Umar Faruk Abdulmutallab, nigeriano de 23 años y que declaró haber sido instruido por Al Qaeda para activar el explosivo.

Varios grupos terroristas han buscado activamente armas de destrucción masiva, destacando dentro de este tipo de terrorismo el de Al Qaeda y

---

(78) REINARES, F. (2004): *Del terrorismo internacional al terrorismo global*, en: <http://www.lettraslibres.com/index.php?art=9554>.

(79) Para más detalles, véase PITA, R. (2008): *opus citada*, capítulo octavo.

sus asociados, en particular la Yihad Islámica Egipcia, Yemaah Islamiyah y Al Tayyib Lashkar, son los que más significativamente han manifestado algún grado de intención, experimentación y establecidos programas o esfuerzos para adquirir armas NBQ-R. Sin embargo, Al Qaeda es el único grupo conocido por intentar a largo plazo adquirir, por cualquiera de los procedimientos conocidos, este tipo de armas.

Las declaraciones de Osama ben Laden en el año 1998 (publicadas en enero de 1999 en la revista *Time*) en que era una obligación religiosa adquirir armas NBQ-R supuso una prioridad a alcanzar para sus cabecillas. No es de extrañar el calendario (80) intenso de hechos en los que se reflejan los intentos y esfuerzos por adquirir este tipo de armas teniendo en cuenta el potencial que estas armas tiene para el cumplimiento de las aspiraciones de Al Qaeda.

El intento de adquirir uranio en Sudán entre los años 1993-1994, las reuniones de Osama ben Laden y Ayman al-Zawahiri, en noviembre de 2001, con científicos nucleares paquistaníes (81), las declaraciones de Al-Zawahiri sobre sus negociaciones con el mercado negro de Asia Central al objeto de conseguir maletines nucleares, las declaraciones de Al Qaeda del deseo de provocar un *hiroshima* en Estados Unidos (82); el reclutamiento del biólogo paquistaní Rauf Ahmed por Al-Zawahiri para desarrollar su programa de armas biológicas, el Programa *Al Zabadi* (yogurt), los contactos con la Yemaah Islamiyah para proporcionarse ántrax (83), el plan para envenenar a las fuerzas de la coalición en Afganistán (provincia de Nuristán) mediante una sustancia, denominada *Osama Kapa* en honor de Osama ben Laden, que se agregaría a los alimentos y bebidas que las tropas de la coalición consumen en las aldeas locales durante sus patrullas (84), estos hechos demuestran el interés estratégico de Al Qaeda por conseguir, principalmente, armas nucleares y biológicas.

---

(80) MOWATT-LARSEN, R. (2010): «Al Qaeda Weapons of Mass Destruction Threat: Hype or Reality? A Timeline of Terrorists' Efforts to Acquire WMD», *Paper*, Belfer Center for Science and International Affairs, 2010.

(81) ALBRIGHT, D. and HIGGINS, H. (2003): «A bomb for the Ummah», *Bulletin of the Atomic Scientists* 59, número 2.

(82) STEVE, C. (2005): «What Bin Laden sees in Hiroshima», *Washington Post*, 2003.

(83) MOWATT-LARSEN, R. (2010): «Al Qaeda Weapons of Mass Destruction Threat: Hype or Reality? A Timeline of Terrorists' Efforts to Acquire WMD», *Paper*, Belfer Center for Science and International Affairs, 2003,

(84) *Wikileaks* diarios de guerra: *Afganistan War Logs: Taliban Allegedly Plotting Coalition Forces in Honour of Bin Laden*, clave 7C35DE4B-2219-0B3F-9F69F3FFCBBF4DD1E.

Existen muchas posibles explicaciones sobre porque Al Qaeda no ha efectuado un ataque a gran escala con armas NBQ-R, la presión antiterrorista, la falta de tecnología, la no consecución de los efectos deseados, etc. pero sería absurdo e insensato descartar esta posibilidad en un futuro.

### *Terrorismo de extrema izquierda*

Existen en los últimos años algunos incidentes con agresivos químicos y biológicos protagonizados por grupos de extrema izquierda como pueden ser Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia y Ejército Nacional de Liberación (85), contra la estación de policía de San Adolfo, el ataque al departamento policial de Cabidio o el envenenamiento de recursos de agua dulce en Pitalito. Son ataques concretos y selectivos que no debemos considerar como una estrategia generalizada de empleo de armas NBQ-R. Anteriormente, el grupo Baader-Meinhoff amenazó con usar iperita en algunas ciudades alemanas sino se liberaban a miembros de su grupo, pero en ningún momento tuvieron la intención ni la posibilidad de llevarlo a cabo.

Según el informe sobre las Tendencias del Terrorismo en la Unión Europea TE-SAT 2010 de la Oficina Europea de Policía (Europol) el número de atentados terroristas de extrema izquierda va en aumento desde el año 2007 y son acciones cada vez más violentas y mejor preparadas, no existen indicios de que a corto o medio plazo grupo alguno de esta ideología estuviera en condiciones o tuviera intenciones de provocar algún tipo de incidente NBQ-R. Además, su empleo pudiera provocar un efecto *boomerang* en la opinión pública sobre dichos grupos.

### *Terrorismo de extrema derecha*

En el año 2009, en el Reino Unido, fueron arrestado dos hombres por su relación con paginas *web* de extrema derecha, en el registro de sus domicilios se encontraron explosivos y toxinas, descubriéndose más tarde que se trataba de ricino.

En Europa durante el año 2009 han surgido movimientos extremistas anti-islamistas en protesta por lo que consideran la «islamización de Euro-

---

(85) BARTOLOMÉ y ESPONA (2002): «Chemical and Biological Terrorism in Latin America», *The ASA Newsletter*, 2002.

pa» estas protestas provocan enfrentamientos con grupos antifascistas asociados a grupos locales islámicos y grupos de extrema izquierda, por ahora, empleando medios convencionales.

Ya el Informe del 2008 de la Oficina Federal de Protección de la Constitución (Alemania) alertaba sobre el preocupante incremento de la violencia de sus seguidores y dentro de sus estructuras.

El repunte de la ultraderecha en Occidente es un elemento constatable y supondrá una amenaza en los próximos años. El objetivo de la extrema derecha es acceder al poder de una forma legal, vendiendo el desgaste de los partidos políticos convencionales, consiguiendo un voto de protesta generado por los errores y defectos de esta clase política y presentándose como salvador puntual de una crisis determinada (86), por lo que, al igual que con el terrorismo de extrema izquierda no es probable el empleo de armas NBQ-R por parte de estos grupos por los efectos de publicidad negativa que supondría ante toda la opinión pública y posibles Estados afines, aunque estos grupos y los islamistas defienden posiciones políticas irreconciliables y medios violentos, por ahora, completamente distintos.

### *Terrorismo lobo solitario*

Los *lobos solitarios*, terroristas que actúan por su cuenta plantean una amenaza importante para la seguridad de los ciudadanos de cualquier parte del mundo. Mientras que en CONTEST (2006) se afirmaba que la principal amenaza provenía de *individuos radicalizados* en la versión 2009 se mencionan cuatro fuentes de amenazas entre la que figura «individuos que actúan en solitario» (87).

No existe un perfil único del *lobo solitario*, algunos son por motivos ideológicos, otros de inspiración religiosa y algunos son enfermos mentales o incluso una combinación de ambos. Este vasto espectro social en el que se distribuyen este potencial enemigo de la sociedad hace extremadamente difícil identificarlo y distinguir entre los extremistas *-lobos solitarios-* cuya intención es cometer atentados de los extremistas que simplemente predicán el odio, su ideología extremista o religiosa, incrementando la dificultad de prevenir este tipo de actividades violentas.

---

(86) SANMARTÍN, J. (2009): *Los alquimistas del mal. Servicios de Inteligencia frente al terrorismo global*.

(87) GREGORY, F. (2009): «CONTEST, una evaluación de las revisiones efectuadas a la estrategia británica contra el terrorismo, con especial atención a la amenaza QBRNE», *ARI*, número 130, p. 6, Real Instituto Elcano, Madrid, 2009.

Este tipo de terrorista puede parecer en cualquier parte del mundo, pero principalmente en Europa y Estados Unidos y cada vez más sus actividades van unidas, aunque su actuación sea en solitario, a dos grupos de terrorismo analizados anteriormente, la extrema derecha, como es el caso de Thomas Lehaly que fue acusado de posesión de ricina (88) y con Al Qaeda o sus grupos afines captados y radicalizados, principalmente, por Internet.

Esta diversificación y variedad de este tipo de terrorista y sus procedimientos es el que más puede amenazar a la seguridad internacional, principalmente, por su dificultad de detección y por su actuación en solitario, pero preparación conjunta.

## **Conclusiones**

El arma NBQ-R ya ha sido empleada, la amenaza a la comunidad internacional es real y debido a la situación actual de proliferación nuclear que vivimos, podemos decir que las armas nucleares y radiológicas junto a las biológicas son las que representan un mayor peligro, sin descartar, por supuesto, el empleo de agentes químicos.

La proliferación actual aumenta el riesgo de un ataque terrorista de dos maneras. La primera, aumenta el número de Estados que estarán en condiciones de usar ellos mismos estas armas o de transferir materiales y conocimientos técnicos a quienes puedan utilizarlas con fines criminales y, en segundo lugar, aumenta la posibilidad de una inadecuada seguridad y por lo tanto, del robo por terroristas o por otras personas que tengan intención de vendérselas.

A nivel internacional tenemos tres actores a los que la comunidad internacional debe prestar una vigilancia pasiva y activa muy concreta, Pakistán que se presenta como una amenaza o desafío a la seguridad internacional como punto de encuentro entre el armamento nuclear y el terrorismo, posee armas nucleares, una historia de gobiernos inestables, partes de su territorio son refugio de Al Qaeda y mantiene una tensa relación con la India. Irán con vínculos terroristas y con posibilidad de acceder al arma nuclear en un plazo de uno a tres años y Corea del Norte con un programa nuclear no pacífico y en permanente conflictividad.

Aunque Estados Unidos y Rusia juntos poseen alrededor del 95% de los materiales nucleares del mundo es necesario combatir el terrorismo nuclear

---

(88) PITA, R. (2009): *Toxin Weapons: from WWI to Yihad Terrorism*, 2009.

mediante la salvaguarda de las existencias mundiales de materias fisibles antes de que los terroristas puedan acceder a la cantidad suficiente de material en el mercado negro para construir un artefacto nuclear-radiológico.

Desde el punto de vista terrorista las armas nuclear-radiológico son atractivas por su impacto mediático, por su efecto psicológico, económico, su letalidad, y, en el caso concreto de las radiológicas, por su facilidad de transporte y ocultación.

En cuanto a las armas biológicas, cada vez son más frecuente el intento de acceso a los agentes biológicos como posible arma de terror, no son un monopolio de los Estados, como pudieran ser las armas nucleares, son armas útiles para los terroristas debido a su versatilidad para causar bajas masivas o limitadas, para ser usado en secreto, si es preciso, o buscando un impacto social al provocar una cantidad desproporcionada de terror y colapso global.

Además, ha aumentado de forma exponencial el acceso a la cultura científica y técnica, la biotecnología no distingue el bien del mal, se han optimizado y universalizado las técnicas microbiológicas que facilitan el manejo de los agentes biológicos. Para algunos actores no estatales, se ha relativizado el valor de la vida humana, con lo que la generación de víctimas en masa se considera asumible para conseguir sus fines. La prevención y la bioseguridad será el mejor aliado para disminuir la posibilidad de un atentado bioterrorista, asimismo, se debe promover una cultura de seguridad en el mundo científico que evite «doctores Khan» en este campo.

El desarrollo de un arma nuclear-radiológica o biológica es una empresa compleja tanto técnica como operativamente, pero esta ventaja pueda quedar minorada si un grupo terrorista, es capaz de acceder a personal cualificado, es decir, no debemos preocuparnos de que los terroristas se conviertan en ingenieros o biólogos sino que los ingenieros o biólogos se conviertan en terroristas.

Por último, si bien los agentes químicos de guerra *clásicos* resultan una opción preocupante ya que han sido diseñados en programas de investigación y desarrollo que buscaban moléculas de alta toxicidad, son los TIC los que suponen una amenaza viable. Teniendo en cuenta la amplia distribución de la industria química actual, lo que supone un abanico amplio de sustancias químicas que si bien no presentan la alta toxicidad de un agente químico de guerra *clásico*, si podrían dar lugar a escenarios con un elevado número de afectados.

A pesar de admitir lo cambiante, incierto e impredecible de la amenaza NBQ-R en el mundo, podemos concretar, que si el riesgo lo definimos como la probabilidad multiplicada por las consecuencias, la posibilidad más peligrosa sería una crisis nuclear entre Oriente Medio y Asia cuyos efectos pudieran ser la detonación de un arma nuclear conseguida o provocada por la desestabilización o por la proliferación nuclear de países asiáticos con programas no pacíficos; y como posibilidad más probable consideramos un ataque biológico o radiológico, por este orden, provocado por grupos fundamentalistas como Al Qaeda o próximos a él, aquí nos unimos al Informe *World at Risk* y que, a menos que la comunidad internacional actúe con urgencia y decisión, éste puede producirse a corto o medio plazo (un máximo de cinco años), ya que de lo contrario pudiera interpretarse como una derrota de los líderes fundamentalistas de Al Qaeda que desde el año 1998 vienen invocando la necesidad de acceder, poseer, fabricar y emplear armas de destrucción masiva.

Finalmente, cabe mencionar los dos primeros puntos de la declaración final del Simposio Internacional sobre la Amenaza Terrorista con Explosivos y Agentes NRB-Q en Europa, celebrado en Madrid en noviembre de 2007, y que suponen dos medidas racionales para reducir vulnerabilidades y de esta manera reducir también la probabilidad de un atentado terrorista con armas NBQ-R:

1. Es necesario un control administrativo eficaz, para evitar la adquisición o producción de explosivos y materiales NBQ-R por grupos terroristas, y para evitar el tráfico ilícito de estas sustancias, o de aquellas que puedan tener un *doble uso*.
2. Es necesario reforzar las medidas de seguridad de los centros donde se almacena o produce este material de forma legal, evitando que el mismo pase a manos terroristas, y de forma especial, se deben establecer planes de seguridad de infraestructuras relacionadas con los riesgos NRB-Q, consideradas como críticas, para evitar que dichas infraestructuras sean el objetivo de estos grupos para causar terror (89).

La cuestión final no es saber el grado de posibilidad de un agresión masiva, y no selectiva, NBQ-R por parte de terroristas o actores no estatales, sino el cuándo, el dónde y el cómo.

---

(89) Declaración de Madrid sobre la necesidad de cooperación internacional ante la amenaza terrorista que utiliza armas NRB-Q en Europa, 22 de noviembre de 2007.

**Anexo I.— Listas de verificación de la CAQ\*.**

**Lista primera**

*Sustancias químicas tóxicas:*

1. Alquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) fosfonofluoridatos de 0-alquilo (<C10, incluido el cicloalquilo). Ejemplo, sarín: metilfosfonofluoridato de 0-isopropilo (107-44-8); somán: metilfosfonofluoridato de 0-pinacolilo (96-64-0).
2. N,N-dialquil (metil-etil-propil [normal o isopropil]) fosforamido-cianidatos de 0-alquilo (<C10, incluido el cicloalquilo) ejemplo, tabún: N,N-dimetilfosforamidocianidato de 0-etilo (77-81-6).
3. S-2-dialquil (metil-etil-propil [normal o isopropil]) aminoetilalquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) fosfotiolatos de 0-alquilo (H o <C10, incluido el cicloalquilo) y sales alquilatadas o protonadas correspondientes. Ejemplo, VX: S-2-diisopropilaminoetilmetilfosfotiolato de 0-etilo (50782-69-9).
4. Mostazas de azufre: clorometilsulfuro de 2-cloroetil (2625-76-5); gas mostaza: sulfuro de bis (2-cloroetilo) (505-60-2); bis (2-cloroetiltio) metano (63869-13-6); sesquimostaza: 1,2-bis (2-cloroetiltio) etano (3563-36-8); 1,3-bis (2-cloroetiltio)propano normal (63905-10-2); 1,4-bis (2-cloroetiltio)butano normal (142868-93-7); 1,5-bis (2-cloroetiltio) pentano normal (142868-94-8); bis (2-cloroetiltio)éter (63918-90-1); mostaza o: bis (2-cloroetiltioetil) éter (63918-89-8).
5. Lewisitas: lewisita 1: 2-clorovinildicloroarsina (541-25-3); lewisita 2: bis (2-clorovinil) cloroarsina (40334-69-8); lewisita 3: tris (2-clorovinil) arsina (40334-70-1).
6. Mostazas de nitrógeno: HN1: bis (2-cloroetil) etilamina (538-07-8); HN2: bis (2-cloroetil) metilamina (51-75-2); HN3: tris (2-cloroetil) amina (555-77-1).
7. Saxitoxina (35523-89-8).
8. Ricina (9009-86-3).

*Precursores:*

9. Fosfonildifluoruros de alquilo (metilo, etilo, propilo [normal o isopropilo]). Ejemplo, DF: metilfosfonildifluoruro (676-99-3).
10. 0-2-dialquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) aminoetilalquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) fosfonitos de 0-alquilo (H o <C10, incluido el cicloalquilo) y sales alquilatadas o protonadas correspondientes. Ejemplo, QL: 0-2-diisopropilaminoetilmetilfosfonito de 0-etilo (57856-11-8).
11. Cloro sarín: metilfosfonocloridato de 0-isopropilo (1445-76-7).
12. Cloro somán: metilfosfonocloridato de 0-pinacolilo (7040-57-5).

**Anexo I.— (Continuación).**

**Lista segunda**

*Sustancias químicas tóxicas:*

1. Amitón: fosforotiolato de 0,0-dietil S-2-(dietilamino) (78-53-5) etil y sales alquiladas o protonadas correspondientes.
2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(trifluorometil) (382-21-8) de 1-propeno.
3. BZ: bencilato de 3-quinuclidinilo (\*) (6581-06-2).

*Precursores:*

4. Sustancias químicas, excepto las sustancias enumeradas en la lista primera, que contengan un átomo de fósforo al que esté enlazado un grupo metilo, etilo o propilo (normal o isopropilo), pero no otros átomos de carbono. Ejemplo, dicloruro de metilfosfonilo (676-97-1); metilfosfonato de dimetilo (756-79-6). Excepción: fonos: etilfosfonotiolotionato de O-etilo S-fenilo (944-22-9).
5. Dihaluros N,N-dialquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) fosforamídicos.
6. N,N-dialquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) fosforamidatos dialquílicos (metílicos, etílicos, propílicos (propilo normal o isopropilo).
7. Tricloruro de arsénico (7784-34-1.)
8. Acido 2,2-difenil-2-hidroxiacético (76-93-7).
9. Quinuclidinol-3 (1619-34-7).
10. Cloruros de N,N-dialquil (metil, etil, propil [normal o isopropil]) aminoetilo-2 y sales protonadas correspondientes.
11. N,N-dialquil (metil, etil, propil [propilo normal o isopropilo]) aminoetanol-2 y sales protonadas correspondientes. Excepciones: N,N-dimetilaminoetanol y sales protonadas correspondientes (108-01-0); N,N-dietilaminoetanol y sales protonadas correspondientes (100-37-8).
12. N,N-dialquil (metil, etil, propil [propilo normal o isopropilo]) aminoetanoltioles-2 y sales protonadas correspondientes.
13. Tiodiglicol: sulfuro de bis (2-hidroxietilo) (111-48-8).
14. Alcohol pinacolílico: 3,3-dimetilbutanol-2 (464-07-3).

**Anexo I.— (Continuación).**

**Lista tercera**

*Sustancias químicas tóxicas:*

1. Fosgeno: dicloruro de carbonilo (75-44-5).
2. Cloruro de cianógeno (506-77-4).
3. Cianuro de hidrógeno (74-90-8).
4. Cloropicrina: tricloronitrometano (76-06-2).

*Precursores:*

5. Oxidocloruro de fósforo (10025-87-3).
6. Tricloruro de fósforo (7719-12-2).
7. Pentacloruro de fósforo (10026-13-8).
8. Fosfito trimetilico (121-45-9).
9. Fosfito trietilico (122-52-1).
10. Fosfito dimetilico (868-85-9).
11. Fosfito dietilico (762-04-9).
12. Monocloruro de azufre (10025-67-9).
13. Dicloruro de azufre (10545-99-0).
14. Cloruro de tionilo (7719-09-7).
15. Etildietanolamina (139-87-7).
16. Metildietanolamina (105-59-9).
17. Trietanolamina (102-71-6).

\* La lista primera comprende sustancias que no tienen ningún tipo de uso a nivel industrial, mientras que las de las listas segunda y tercera sí son utilizadas por la industria química y se consideran sustancias de *doble uso*.

Anexo II.— Listas de precursores de armas\*.

Lista

*Sustancia química precursora, número CAS (Chemical Abstract Service). Lista de la CAQ (si procede)\*\*:*

1. Tiodiglicol (111-48-8) 2B.
2. Oxicloruro de fósforo (10025-87-3) 3B.
3. Metilfosfonato de dimetilo (756-79-6) 2B.
4. Metilfosfonildifluoruro (DF) (676-99-3) 1B.
5. Dicloruro de metilfosfonilo (DC) (676-97-1) 2B.
6. Fosfito dimetílico (DMP) (868-85-9) 3B.
7. Tricloruro de fósforo (7719-12-2) 3B.
8. Fosfito trimetílico (TMP) (121-45-9) 3B.
9. Cloruro de tionilo (7719-09-7) 3B.
10. 1-metilpiperidin-3-ol (3554-74-3) no incluido en lista.
11. 2-cloro-N,N-diisopropiletilamina (96-79-7) 2B.
12. N,N-diisopropil-beta-aminoetanotiol (5842-07-9) 2B.
13. Quinuclidinol-3 (1619-34-7) 2B.
14. Fluoruro de potasio (7789-23-3) no incluido en lista.
15. 2-cloroetanol (107-07-3) no incluido en lista.
16. Dimetilamina (124-40-3) no incluido en lista.
17. Etilfosfonato de dietilo (78-38-6) 2B.
18. N,N-dimetilfosforamidato de dietilo (2404-03-7) 2B.
19. Fosfito dietílico (762-04-9) 3B.
20. Cloruro de dimetilamonio (506-59-2) no incluido en lista.
21. Dicloroetilfosfina (1498-40-4) 2B.
22. Dicloruro etilfosfónico (1066-50-8) 2B.
23. Difluoruro etilfosfónico (753-98-0) 1B.
24. Fluoruro de hidrógeno (7664-39-3) no incluido en lista.
25. Bencilato de metilo (76-89-1) no incluido en lista.
26. Dicloruro metilfosfonoso (676-83-5) 2B.
27. 2-diisopropilaminoetanol (96-80-0) 2B.
28. Alcohol pinacolílico (464-07-3) 2B.
29. O-2-diisopropiloaminoetilmetilfosfonito de O-etilo (QL) (57856-11-8) 1B.
30. Fosfito trietílico (122-52-1) 3B.
31. Tricloruro de arsénico (7784-34-1) 2B .
32. Ácido bencílico (76-93-7) 2B.
33. Metilfosfonito de O,O-dietilo (15715-41-0) 2B.
34. Etilfosfonato de O,O-dimetilo (6163-75-3) 2B.
35. Difluoruro de etilfosfinilo (430-78-4) 2B.
36. Difluoruro de metilfosfinilo (753-59-3) 2B.
37. Quinuclidin-3-ona (3731-38-2) no incluido en lista.
38. Pentacloruro de fósforo (10026-13-8) 3B.
39. 3,3-dimetilbutanona (75-97-8) no incluido en lista.

Anexo II.— (Continuación).

Lista

40. Cianuro de potasio (151-50-8) no incluido en lista.
41. Bifluoruro de potasio (7789-29-9) no incluido en lista.
42. Bifluoruro de amonio (1341-49-7) no incluido en lista.
43. Hidrogenodifluoruro de sodio (1333-83-1) no incluido en lista.
44. Fluoruro de sodio (7681-49-4) no incluido en lista.
45. Cianuro de sodio (143-33-9) no incluido en lista.
46. Trietanolamina (102-71-6) 3B.
47. Pentasulfuro de fósforo (1314-80-3) no incluido en lista.
48. Diisopropilamina (108-18-9) no incluido en lista.
49. 2-dietilaminoetanol (100-37-8) no incluido en lista.
50. Sulfuro de disodio (1313-82-2) no incluido en lista.
51. Monocloruro de azufre (10025-67-9) 3B.
52. Dicloruro de azufre (10545-99-0) 3B.
53. Cloruro de tris (2-hidroxietil) amonio (637-39-8). no incluido en lista.
54. Cloruro de 2-cloroetil-diisopropilamonio (4261-68-1) 2B.
55. Ácido metilfosfónico (993-13-5) 2B.
56. Metilfosfonato de dietilo (683-08-9) 2B.
57. Dicloruro dimetilfosforamídico (677-43-0) 2B.
58. Fosfito triisopropilo (116-17-6) No incluido en lista.
59. Etildietanolamina (139-87-7) 3B.
60. O-O, Dietil fosforotioato (2465-65-8) no incluido en lista.
61. O-O, Dietil fosforoditioato (298-06-6) no incluido en lista.
62. Hexafluorosilicato de sodio (16893-85-9) no incluido en lista.
63. Dicloruro de metilfosforotioato (676-98-2) 2B.

\* Además, el Grupo de Australia dispone de una lista de control de instalaciones y equipos de fabricación de sustancias químicas de *doble uso* y tecnología y sistemas informáticos asociados que está disponible, en: [http://www.australia.group.net/es/control\\_list\\_dual\\_chemicals.html](http://www.australia.group.net/es/control_list_dual_chemicals.html) (accedido el 26 de abril de 2010).

\*\* Las listas del Grupo de Australia incluyen sustancias que no están incluidas en las listas de la CAQ.

## Bibliografía

### Libros:

- CARUS, W. (2002): *Bioterrorism and Biocrimes: The Illicit Use of Biological Agents Since 1900*.
- CHEVRIER, M. (1996): *The Aftermath of Aum Shinrikiyo: A New Paradigm for Terror?*
- LEVI, M (2007): *On Nuclear Terrorism*.
- LORETTA, N. (2004): *Yihad. Como se financia el terrorismo en la nueva economía*.
- MILLER, J.; ENGELBERG, S. y BROAD, W. (2003): *Guerra bacteriológica: las armas biológicas y la amenaza terrorista*.
- PITA, R. (2008): *Armas químicas. La ciencia en manos del mal*.
- VILLALONGA, L. (1986): *Efectos de las armas nucleares asistencia a bajas nucleares masivas*.

### Artículos, revistas e informes:

- ALBRIGHT, D. and HIGGINS, H. (2005): «A Bomb for the Ummmah», *Bulletin of the Atomic Scientists*.
- ANADON, A.; MARTÍNEZ-LARRAÑAGA, M. y PITA, R. (2004): «Ricina: una fitotoxina de uso potencial como arma», *Revista Toxicología*.
- BARTOLOMÉ y ESTEPONA (2002): «Chemical and Biological Terrorism in Latin America», *The ASA Newsletter*.
- BRADEN, E. (2010): «Understanding the Threat of Nuclear Terrorism», Center for Strategic and Budgetary Assessments.
- BUNN, M. (2005): *Securing the Bomb. The Threat. The Demand for Black Market Fissile Material*.  
— (2010): *Securing the Bomb 2010. Securing all Nuclear Materials in Four Years*.
- COUNCIL ON GLOBAL TERRORISM (2006): *State of the Struggle: Report on the Battle Against Global Terrorism*.
- GREGORY, F. (2009): «CONTEST: una evaluación de las revisiones efectuadas a la estrategia británica contra el terrorismo, con especial atención a la amenaza QBRNE», *ARI*, Real Instituto Elcano.
- INTERPOL (2007): *Guía sobre la anticipación y respuesta a situaciones de crisis relacionadas con el bioterrorismo*.
- KEIM, P.; SMITH, K.; KEYS, C.; TAKAHASHI, H.; KURATA, T. and KAUFMANN, A. (2001): «Molecular Investigation of the Aum Shinrikiyo Anthrax Release in Kameido (Japan)», *Journal of Clinical Microbiology*.
- KORTEPETER, M. and PARKER, G. (1999): «Potential Biological Weapons Threat», *Emerging Infectious Disease*.

- MARTÍN, L. (2010): «Lecciones aprendidas de la crisis de los sobres», Curso de riesgos NBQ en la Escuela Militar de Defensa NBQ.
- MOWATT-LARSEN R. (2010): «Al Qaeda Weapons of Mass Destruction Threat: Hype or Reality? A Timeline of Terrorists' Efforts to Acquire WMD», *Belfer Center for Science and International Affairs*.
- PITA, R. y NOGUES, Ó.: «La inteligencia NBQ: la amenaza del terrorismo nuclear», revista de *Inteligencia y Seguridad*.
- PITA, R. (2009): *Toxin Weapons: From WWI to Yihad Terrorism*.  
 — (2007): «La amenaza química de Al Qaeda», *ARI*, número 4, Real Instituto Elcano, Madrid, 2007.
- PURVER, R. (1997): *Chemical and Biological Terrorism: New Threat to Public Safety?*, Research Institute for the Study of Conflict and Terrorism.
- REINARES, F (2004): *Del terrorismo al terrorismo global*.
- RESHETIN, V. and REGENS, J. (2003): «Simulation Modelling of Anthrax Spore Dispersion in a Bioterrorism Incident», *Risk Analysis*.
- STANAG 2.873: «Allied Medical Publication 7. Concepts of Operations of Medical Support for Nuclear, Biological and Chemical Environments».
- STERN, J. (1999): *The Prospect of Domestic Bioterrorism. Emerging Infectious Disease*.
- STEVE, C. (2005): «What Bin Laden Sees in Hiroshima», *Washington Post*.
- TUCKER, J. (1999): «Historical Trends Related to Bioterrorism: An Empirical Analysis», *Emerging Infectious Disease*.
- USACHPPM (1999): *The Medical NBC Battlebook*.
- VENTER, A. (1999): «Elements Loyal to Bin Laden Acquire Biological Agents "Through the mail"», *Jane's Intelligence Review*.
- WARRICK, J. (2010): *Botox and Al-Qaida: Could Beauty Aid Become a Terrorist Tool?*
- WIKILEAKS (2010): «Afganistan War Logs: Taliban Allegedly Plotting Coalition Forces in Honour of Bin Laden», *Wikileaks diarios de guerra*.
- YUSUFZAI, R. (1999): «Conversation with terror», *Time*.

Páginas web:

- En: [www.bt.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp](http://www.bt.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp)
- En: [www.cde.ua.es/dsi/elpdf/26220001017es00210045.pdf](http://www.cde.ua.es/dsi/elpdf/26220001017es00210045.pdf)
- En: [www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/terroris\\_cbrn](http://www.cia.gov/library/reports/general-reports-1/terroris_cbrn)
- En: [www.Dawn.com/2001](http://www.Dawn.com/2001)
- En: [http://www.dshs.state.tx.us/preparedness/Factsheet\\_smallpox-sp.pdf](http://www.dshs.state.tx.us/preparedness/Factsheet_smallpox-sp.pdf) [www.enresa.es/files/multimedios/RD\\_229\\_2066.pdf](http://www.enresa.es/files/multimedios/RD_229_2066.pdf)

En: [www.europarl.europa.eu/transl\\_es/plataforma/pagina/celter/bol32.htm](http://www.europarl.europa.eu/transl_es/plataforma/pagina/celter/bol32.htm)  
En: [www.fas.org/bwc/papers/aumpap.htm](http://www.fas.org/bwc/papers/aumpap.htm)  
En: [www.fpicjax.org/ricin\\_public.pdf](http://www.fpicjax.org/ricin_public.pdf)  
En: [www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/esbioterror.pdf](http://www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/esbioterror.pdf)  
En: [www.letraslibres.com/index.php?art=9554](http://www.letraslibres.com/index.php?art=9554)  
En: [www.nti.org/securingthebomb](http://www.nti.org/securingthebomb)  
En: [www.nti.org/e\\_research/cnwm/threat/demand.asp](http://www.nti.org/e_research/cnwm/threat/demand.asp)  
En: [www.thebulletin.org/web-edition/op-eds/biological-threats-matter-of-balance](http://www.thebulletin.org/web-edition/op-eds/biological-threats-matter-of-balance)  
En: [www.sitrib.com/nationworld/ci\\_14260433](http://www.sitrib.com/nationworld/ci_14260433)  
En: [www.whitehouse.gov/the-press-office/comuniqu-washington-nuclear-security-summit](http://www.whitehouse.gov/the-press-office/comuniqu-washington-nuclear-security-summit)

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

# **EL TERRORISMO NBQ-R EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA**

# EL TERRORISMO NBQ-R EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA

POR GONZALO GONZÁLEZ MARTÍNEZ

## Introducción

*Algunos grupos terroristas actuales han adquirido con toda claridad las características que en otros tiempos se atribuyeron a la tiranía, atrox et notoria iniuria: el tirano quería imponer su voluntad a la sociedad y tenerla entre la espada y la pared, y eso es lo que hacen los terroristas.*

WALTER LAQUEUR

¿Ha habido terrorismo NBQ-R en España? ¿Lo ha habido en el ámbito de la Unión Europea? ¿Es posible que pueda estar tramándose en la actualidad? ¿Podrá haberlo en un futuro más o menos próximo?

La respuesta a estas preguntas es el objeto de las siguientes páginas, que se inician con una especie de aclaración terminológica buscando delimitar y matizar el ámbito de referencia, para determinar el alcance y significado de «terrorismo NBQ-R» como procedimiento o consecuencia de utilización por los terroristas de unos determinados medios, así como la exposición de argumentos para recurrir o no a los mismos por los grupos que actúan en la Unión Europea.

Seguirá un repaso histórico a casos ocurridos en Europa relacionados con la amenaza tratada; y continuará con el diseño de escenarios, unos

basándose en las posibilidades de ser utilizado en España este procedimiento en la actualidad por el terrorismo «doméstico», y otros sobre su uso en el conjunto de la Unión Europea por el terrorismo internacional.

Para terminar con un resumen de todas las actuaciones que se han planificado o que ya están siendo puestas en práctica, tratando de aportar soluciones al respecto de cómo evitar que llegue a convertirse en realidad un atentado de esas características. Medidas que abarcan desde su prevención, hasta el mismo hecho de afrontar su ocurrencia, y que pasan por una eficaz investigación que propicie la detención de sus autores, en ese caso, además de la puesta en escena adecuada de todos los medios disponibles para minimizar las consecuencias dañinas de lo acontecido.

### **Aproximación al concepto**

*Debemos evitar cualquier pensamiento convencional de establecer límites al arte de lo posible de la acción terrorista. Es precisamente la capacidad de sorpresa, de las armas de destrucción en masa lo que las hace atractivas a los diseños desesperados de terroristas.*

ROLF-LARSEN MOWATT

En los últimos tiempos es frecuente escuchar términos como megaterro-rismo, bioterrorismo o terrorismo nuclear, asociados, más que al hecho, al temor de la utilización también de armas de destrucción masiva por los terroristas.

La frase «armas de destrucción masiva» ha aparecido y sus propios términos parecen suficientemente descriptivos de su significado, que muy bien pudiera corresponderse con un conjunto de instrumentos de ataque capaces de aniquilar a grandes contingentes humanos así como bienes muebles e inmuebles; pero ¿cuál es su verdadera extensión?

Bruce Hoffman, señala en su obra: *A mano armada, historia del terrorismo*, que las definiciones sobre este particular están afectadas por cierto relativismo histórico: en la época en la que prevalecían el arco y la flecha, el revólver podría ser considerado como un arma de destrucción masiva. Lo mismo que ocurriría después también con el lanzamiento de la ametralladora.

En la actualidad, las armas de destrucción masiva tienen otra dimensión:

«Armas explosivas atómicas, armas con material radiactivo, armas químicas y radiológicas letales, y cualquier arma que se desarrolle en el futuro que tenga unos características comparables en efecto destructivo a las de la bomba atómica u otras armas anteriormente mencionadas.»

Así rezaba el borrador de definición remitido por Estados Unidos en septiembre de 1947 a la Comisión para Armamento Convencional de la Organización de Naciones Unidas que, tras sucesivas discusiones, fue aprobada en el año 1948. La primera vez que consta su utilización (1) es en un sermón del reverendo Cosmo Lang, arzobispo de Canterbury, cuando transcurría el mes de diciembre de 1937, precisamente para referirse a los bombardeos de Guernica de ese año, percibidos como más mortíferos y destructivos que los hasta entonces habidos en conflicto bélico en Europa. Textualmente, tal y como se publicaba en el diario *The Times* decía:

«Quién iba a pensar sin horrorizarse en lo que otra guerra generalizada significaría, haciéndose con todas esas nuevas armas de destrucción masiva.»

La asociación de este concepto con las armas NBQ-R aparece en un discurso, en el año 1956 ante el Congreso del Partido Comunista, del general soviético Georgi Konstantinovich Zhukov, conocido como el héroe de Stalingrado, al referirse a que:

«Las armas en el futuro incluirían también varias formas de destrucción masiva como las atómicas, termonucleares, químicas y biológicas.»

Según el Departamento de Defensa de Estados Unidos armas de destrucción masiva son aquellas que son capaces de causar un alto grado destrucción y/o de ser utilizadas de manera que destruyan grandes cantidades de personas. Pueden ser armas de destrucción masiva los explosivos de alta potencia o las armas nucleares, biológicas, químicas y radiológicas (2).

Aquí están, pues, las palabras cuyas iniciales configuran el acrónimo NBQ-R, que se refieren específicamente a los cuatro ámbitos de la ame-

---

(1) PITA, R. (2008): *Armas químicas. La ciencia en manos del mal*, pp. 239 y siguientes, Plaza y Valdés Ediciones, Madrid, 2008.

(2) Department of Defense 2007, pp. 577-578.

naza: Nuclear, Biológico, Químico y, con el guión de separación, Radio-lógico, para expresar una variante o modalidad diferenciada del nuclear. La explicación del alcance de cada uno de ellos se obvia, porque ya figura con suficiente detalle con anterioridad en esta *Monografía*.

### **Uso terrorista de las armas NBQ-R**

El terrorismo ha cambiado su faz para hacer aún más peligrosa esta amenaza. A lo largo de la segunda mitad del pasado siglo y hasta el final de la guerra fría, el terrorismo estaba asociado a dos tipos de grupos: los que luchaban motivados ideológicamente alrededor de la etnia y otros aspectos nacionalistas con fines separatistas o independentistas y los que se movían por las tesis marxistas leninistas. (También cabe mencionar a grupos con las dos motivaciones como es el caso de ETA que la hace diferencial en sí misma).

Por lo que respecta a España, el panorama terrorista autóctono se ha caracterizado, en los últimos 40 años, por la existencia de un abanico de grupos y grupúsculos, que permiten calificar al campo terrorista español de plural, heterogéneo y disperso.

En todo caso, hay que advertir que, exceptuando al grupo más sangui-nario, precisamente ETA, el resto se trata de grupos terroristas con menor raigambre, tanto en el plano nacional como local, cuya significación ha decrecido considerablemente y que, sin restar transcendencia negativa a su actividad (porque todo terrorismo la tiene), puede ser calificada como de grado menor, mucho más si se la compara, desde luego, con la dinámica perturbadora desplegada por ETA.

Todos se manifiestan asociados a acciones de desestabilización que buscan normalmente como fin la conquista del poder, con carácter revolucionario, para revolucionario o reaccionario; enmarcados en el ámbito de los extremismos radicales, de los independentismos o ligados a la amenaza exterior indirecta. Por supuesto, la otra característica común es que todos utilizan la coacción por el terror.

Estos grupos terroristas no son proclives al uso de este tipo de armas, estaban más interesados en sus causas que en ocasionar la muerte de un gran número de personas, pues, al hacerlo, podrían ocasionar efectos indeseados en sectores de la población que tradicionalmente han sido neutros o aliados para sus causas.

Una mirada retrospectiva a la Historia buscando la utilización en los conflictos bélicos de medios o materiales susceptibles de causar el mayor número de bajas al enemigo, lleva aparejado constatar que siempre existe un cierto reparo a hacer uso de todo aquello que implica producir ensañamiento, sufrimiento en exceso o cualquier forma de muerte espantosa.

Resulta curioso cómo suele aparecer cierta «ética» entre los bandos combatientes, a veces también complementada por el miedo a lo desconocido ya que ese tipo de armas, que pudieran caracterizarse por su consideración de inhumanas, suscitan el temor de quien las emplea; precisamente por llevar aparejado un alto componente de riesgo; no sólo para aquellos objetivos no pretendidos –los siempre no queridos «daños colaterales»– sino también para los efectivos propios, como consecuencia de no llegar a tener controlados los efectos (3).

Durante mucho tiempo, se descartaba la utilización de armas NRB-Q por los terroristas basándose precisamente a los efectos colaterales; dado que no se podían evitar los resultados no buscados, ante la posibilidad de causar daños indiscriminados entre la población civil, no se consideraba probable recurrir al empleo de dichos medios. Pero las hipótesis se modificaron, como la mayoría de los protocolos de seguridad, para empezar, con la aparición en escena de los terroristas suicidas. Hasta entonces el éxito de un atentado pasaba indiscutiblemente por la huida del terrorista del lugar de los hechos, por no ser detenido en las inmediaciones. Pero con la nueva modalidad, ya no sirven los argumentos basados en la improbabilidad de cometer atentados cuando ello implica la captura inmediata de su autor. Además a partir de marzo de 1995, cuando la secta *Aum Shinrikyo* libera gas sarín en el metro de Tokio, desaparece esa barrera psicológica de la victimización indiscriminada.

Una de las características del terrorismo siempre ha sido la desproporción entre los fines que persigue y los daños que infringe a la sociedad. Además siempre se ha considerado vulnerador de los derechos humanos (vida, integridad personal y libertad) por las muertes heridos o secuestros.

---

(3) Un ejemplo de quienes no estaban dispuestos a usar métodos considerados como contrarios al espíritu de caballería tradicional, o a los principios humanitarios, fue Luis XIV de Francia, cuando el médico Dupré, en el año 1640, le expuso un método para producir un líquido que, además de ser asfixiante, provocaba quemaduras, ordenó la destrucción de todo documento relativo al mismo y le prohibió, bajo pena de muerte, la continuación de sus experimentos.

Despiadados, incontrolables e indiscriminados son tres características que a los terroristas no les preocupan, al contrario, les resultan propicias y adecuadas de acuerdo con las metas perseguidas y los procedimientos que ponen en juego para alcanzarlas.

No cabe duda que la naturaleza fundamental del terrorismo está en proceso de cambio continuo. En los últimos tiempos han surgido nuevos adversarios, nuevas motivaciones y nuevas razones que han cuestionado, de alguna manera, los conocimientos que se tenían sobre el terrorismo y los terroristas.

Durante los últimos años se ha incrementado notablemente el número de muertos por acciones terroristas. Las causas o razones pueden ser las siguientes:

#### *Innovación tecnológica*

El posible aumento de la letalidad de sus armas, esa obsesión por superar la protección que puedan tener sus objetivos:

«Hoy no hemos tenido suerte, pero recordad que sólo tenemos que tener suerte una vez... vosotros tendréis que tener suerte siempre, proclamaba el Ejército Republicano Irlandés (IRA).»

Que aunque no consiguió asesinar a la primera ministra Margaret Thatcher en el Congreso del Partido Conservador en Brighton en el año 1984, el intento fue tan ingenioso tecnológicamente, con la colocación de la bomba en la sede del Congreso semanas antes del acontecimiento y su mecanismo de detonación controlado por un microchip, que aún a pesar del fallo, resultó un éxito, ya que ocupó los titulares del mundo.

Otro personaje próximo al IRA, años después, en un atentado fallido contra John Major, le dijo a éste:

«Los terroristas siempre van por delante de ti. Son muy innovadores.»

Y en el peligro de la innovación tecnológica de los grupos terroristas están las armas NBQ-R; además, no debe olvidarse que son ideales para alimentar estados mentales de ansiedad y miedo.

#### *Mayor búsqueda de atención*

Es posible que, ante la auténtica espiral de violencia algunos terroristas supongan que tanto el público como los medios de comunicación social se

han ido habituando y hasta perdiendo cierta sensibilidad, razón por la que se sienten empujados a realizar acciones cada vez más espectaculares, más destructivas y mortales para conseguir los mismos efectos. También existe la confluencia de otro actor nada despreciable que es la de los propios medios de comunicación social, los cuales no tenían antes el alcance y trascendencia que en la actualidad tienen, complementados por las facilidades para ampliar efectos y elevar el tono de la amenaza que aporta Internet, tanto para acceder a informaciones sesgadas, como para difundirlas.

### *Incremento de apoyo por los Estados*

El patrocinio estatal sobre los grupos terroristas, tiene un claro efecto *multiplicador de fuerzas* y ello por dos razones fundamentales: primero, porque pone en manos de estos terroristas mayores medios, mejor planificación; hasta Servicios de Inteligencia, entrenamiento y financiación; así, los terroristas tienen más posibilidades de acceso a armas de mayor poder destructivo, entre las que podrían encontrarse las NBQ-R, segundo, los grupos terroristas no tienen la necesidad vital de obtener *publicidad* ni de cometer *acciones con limitaciones*, puesto que al no depender financiera ni políticamente de sus seguidores, pueden realizar atentados de gran magnitud, sin temer por ello perder el respaldo de sus colectivos de apoyo, ya que no le son esenciales.

### *Incremento del terrorismo religioso*

Que tiende a causar más muertes que el terrorismo secular y ello a causa de los valores, mecanismos de legitimación y justificación, conceptos de moralidad y puntos de vista trasnochados acerca del mundo, que son radicalmente diferentes y que afectan directamente a su motivación. Para el terrorismo religioso, sobre todo para el de matiz islamista, la violencia es principalmente una tarea divina que se ejecuta como respuesta directa a algún mandato o imperativo teológico y justificado por sus libros sagrados; lo que explicaría porqué este tipo de terroristas necesitan la bendición de sus figuras religiosas antes de la ejecución de cualquier operación.

### *Creciente sofisticación de los terroristas profesionales junto con la proliferación terroristas amateur*

Individualmente se puede constatar la existencia de dos tipos de terroristas. Por una parte los que pudieran denominarse *profesionales* cuya

sofisticación y capacidad operativa mejora día a día. Cada vez son más expertos, más hábiles para modificar, ajustar y realizar innovaciones técnicas o tácticas y poder actuar durante periodos de tiempo más prolongados sin ser detectados o detenidos. Y lo que es más preocupante, sobre todo si su motivación es religiosa, cada vez son más despiadados.

Parece que las nuevas generaciones de los grupos de terroristas existentes son cada vez más hábiles, más difíciles de capturar y eliminar. Porque aprenden de sus predecesores, analizan cuidadosamente recortes de prensa, dictámenes judiciales, testimonios de los tribunales y transcripciones de los juicios, no sólo para extraer información sobre las tácticas y los métodos utilizados por las Fuerzas de Seguridad responsables de perseguirlos, sino también para aprovechar todas las ventajas legales que les ofrece el Estado de Derecho. Además, dicha información les resulta de fácil acceso en la actualidad en cantidad y en detalle, gracias a la Red de redes, Internet. Si todo ello no fuera suficiente, el avance de la tecnología les proporciona armas más sofisticadas y más mortíferas, de lo cual se están beneficiando.

Por otra parte, están los que podrían ser calificados como *amateur*, un género, el de los terroristas aficionados, que ha contribuido a aumentar la letalidad del terrorismo. En el pasado, el terrorismo no era sólo una cuestión de tener voluntad y motivos para actuar, sino de tener capacidad para hacerlo y esto sólo era posible por medio de entrenamiento desarrollado en campos adecuados. Hoy, sin embargo, los medios y métodos del terrorismo se pueden obtener fácilmente en librerías, o en Internet. La formación del terrorista es mucho más fácil, se puede hacer a *distancia*, prácticamente autodidacta. El terrorismo se ha hecho accesible a cualquiera que tenga un resentimiento, un asunto pendiente.

En realidad más parece que todo esté ligado a un considerable cambio de táctica por parte de los terroristas que se han vuelto cada vez más agresivos y se muestran más dispuestos a realizar atentados con la mayor letalidad posible.

Las cifras son más que elocuentes. Según el Informe Anual del Centro Nacional de Contraterrorismo estadounidense, en el año 2008 se cometieron 11.800 atentados terroristas en todo el mundo, lo que representa un incremento del 2.700% en tan sólo ocho años (en el año 2000 se contabilizaron únicamente 423 atentados). Pero todavía es más alarmante la comparación en la cifra de víctimas, ya que en el año 2008 fueron 54.000

las personas que resultaron muertas o heridas como consecuencia de los atentados terroristas acaecidos, por las 1.200 registradas en el año 2000, lo que significa un incremento nada menos que del 4.500%.

Aunque ya se habían cometido atentados que señalaban esa tendencia (4), el verdadero hito se produce con el múltiple ataque del 11 de septiembre de 2001 (11-S), fecha que marca un auténtico punto de inflexión en la entidad de la amenaza, en sus características y en su forma de manifestarse.

El cambio es tan significativo que hasta insignes expertos y tratadistas eminentes han modificado sus concepciones doctrinales. Así, Brian Jenkins en el año 1975 escribía:

«Los terroristas quieren muchos espectadores y muchos oyentes, pero no muchos muertos.»

Muy en la línea de aquella tan antiquísima definición del terrorismo aportada por el proverbio chino «arte de matar a uno para atemorizar a 10.000». Pues bien, Jenkins en el año 2006 modificó su teoría para señalar (5):

«Muchos de los terroristas de hoy en día quieren muchos espectadores y muchos muertos» (6).

Posiblemente también quepa hablar de actos más estratégicos que tácticos, que eran los que hasta el 11-S se venían cometiendo, pero desde esa fecha el advenimiento de un nuevo terrorismo es una realidad. Un terrorismo con otra influencia ideológica, porque está, sobre todo, ligado al auge de los fundamentalismos religiosos.

Un terrorismo de inspiración religiosa promovido por grupos realmente apocalípticos, porque son movimientos dispuestos a infligir el mayor número de bajas *civiles* posible y porque las mismas poblaciones se convierten también en objetivo, en una parte del adversario al que se debe doblegar por la conversión, o hacer desaparecer.

---

(4) Baste citar los de las Embajadas estadounidenses en Nairobi (Kenia) y Dar es Salaam (Tanzania), que realizados casi simultáneamente el 7 de agosto de 1988, causaron entre ambos 301 muertos y más de 5.000 heridos.

(5) JENKINS, Brian M.: «The New Age of Terrorism», en KAMIEN, David G. (ed.) (2006): *The Homeland Security Handbook*, editorial McGraw-Hill, Nueva York, 2006.

(6) JENKINS, Brian M. (1975): «International Terrorism: A New Mode of Conflict», en CARLTON, D. and SCHAEFER, C. (eds.): *International Terrorism and World Security*, Croom Helm, Londres, 1975.

Laqueur en su obra: *El nuevo terrorismo, fanatismo y armas de destrucción masiva*, indica que:

«Solamente los más extremos y menos racionales grupos terroristas, o aquellos motivados no por claras metas políticas sino por visiones apocalípticas o creencias pandestructoristas son proclives a usar armas de este tipo.»

Hasta ahora, la utilización de Artefactos Explosivos Improvisados (IED) es el arma preferida por los terroristas. Comparados con otras alternativas, son relativamente fáciles de adquirir y usar. De ahí que quepa preguntarse por qué acudir a agentes NBQ-R si los resultados serían comparables a los de un IED. Sin embargo, todas las agencias de seguridad en sus análisis contemplan la posibilidad de que puedan hacer uso de armas NBQ-R. Las razones para ello son evidentes:

1. Porque la evaluación de efectos a conseguir es de tal alcance que resulta obligado su consideración y el estudio de medidas para evitarlo, así como de los planes de contingencia ante sí ocurriera para tratar de minimizar los resultados.
2. Porque a la vista de la escalada espiral de la violencia y de la búsqueda de cada vez mayor letalidad en las actuaciones de los terroristas, la utilización de estos medios no puede ser descartable.
3. Porque la información sobre su empleo, como cualquier tipo de información científica, cada día es más asequible.
4. Porque con pequeñas cantidades de material NBQ-R se pueden dañar grandes extensiones de terreno y también un elevado número de personas.
5. Porque el tamaño, las reducidas dimensiones del artefacto, podría facilitar su ocultación, su transporte y, en consecuencia, constituir un obstáculo para su detección (incluso la necesidad, en los casos de agentes biológicos, del transcurso de un determinado tiempo para causar sus efectos, puede convertirse en una ventaja para el terrorista en cuanto supone una reducción de riesgo, puesto que le concede ese tiempo para abandonar el lugar del atentado, alejarse y ocultarse donde más le interese).
6. Porque obran informaciones e inteligencia sobre el interés de cada vez más grupos terroristas en acceder a estos materiales.
7. Porque la simple amenaza de su utilización ya genera el correspondiente pánico, que no deja de ser uno de los efectos más buscados por el terrorista.

Además, algunos elementos que aportarían un eventual valor añadido al empleo de agentes NBQ-R, en detrimento de IED son:

- Afectan a la vida pero no al material. Los terroristas podrían decantarse por NBQ-R si desean dañar la vida o la salud de la población objetivo, de forma selectiva, atacando, por ejemplo, la cadena alimentaria, las cosechas o el suministro de agua.
- Los efectos de un agente NBQ-R pueden pasar en principio desapercibidos y pueden extenderse, de forma más general y efectiva, a amplios sectores de la sociedad por contagio. Su transmisibilidad podría generar un clima de terror añadido y ser, por tanto, otro aspecto interesante para los terroristas.
- Un ataque NBQ-R puede generar unos costes económicos elevadísimos derivados de la descontaminación de los lugares afectados.
- Se ha constatado que falsos ataques o amenazas pueden causar alarma social, desordenar la vida social o congestionar los servicios públicos, y ambos son más factibles con los agentes NBQ-R.
- Aunque la modalidad nuclear resulta cara, basándose en los elevados costes añadidos de su producción, los artefactos NBQ-R resultarían más baratos que los convencionales.

Es importante matizar algo relacionado con el coste de los materiales a utilizar, que ha llevado a considerar, en ciertos foros, a las armas químicas y biológicas como las bombas atómicas de los pobres, en base a que su fabricación resultaría más asequible tanto desde el punto de vista técnico como del económico, porque la afirmación tiene una segunda lectura. Se dice que las armas biológicas son más *baratas* porque afectar un kilómetro cuadrado costaría, en proporción, unos 2.000 dólares con armas convencionales, 800 con armas nucleares, 600 con armas químicas y un dólar con armas biológicas.

Pero esta comparación es relativa y engañosa si se tiene en cuenta que los más importantes centros de investigación y producción los tienen las grandes potencias mundiales. En cuanto a las químicas, es cierto que los materiales pueden estar más asequibles, porque puedan ser adquiridos en el libre comercio, pero aún así, la Historia demuestra –no hay más que hacer un repaso a las peripecias de los diversos países tanto en la Primera como en la Segunda Guerra Mundial para conseguir el éxito con los respectivos programas y poder disponer de arsenales de una u otra especie– la dificultad de la empresa. Además al problema de su fabricación se une el de conseguir el dispositivo que permita su adecuada y, sobre todo, eficaz dispersión.

## Una mirada a la Historia

*Una acción violenta es denominada terrorista cuando sus efectos psicológicos no guardan proporción con su resultado puramente físico.*

RAIMOND ARON

El 21 de diciembre de 1988 el vuelo regular 103, de la compañía aérea estadounidense Pan American World Airways explotó en el aire cayendo sus restos sobre la ciudad escocesa de Lockerbie. Murieron 270 personas de 21 países (las 259 personas que viajaban a bordo y 11 personas más en tierra). El desastre ocurrió en un avión *Boeing 747-121*.

El avión volaba desde el aeropuerto internacional de Heathrow en Londres, <http://es.wikipedia.org/wiki/Inglaterra> al *John F. Kennedy* de Nueva York. La explosión ocurrió, 38 minutos después del despegue, y fue debida a un explosivo plástico de entre 340 y 450 gramos, colocado dentro del equipaje del compartimento de carga anterior.

Conocido como el atentado de Lockerbie o la tragedia aérea de Lockerbie en el Reino Unido, fue ampliamente visto como un ataque a Estados Unidos, de donde eran 189 de las víctimas, por lo que se convirtió en el más mortífero ataque contra civiles norteamericanos hasta los atentados del 11-S, y sigue siendo el de más víctimas mortales de los perpetrados en Europa hasta la fecha: ¡sólo con menos de medio kilogramo de explosivos convencionales!

A la vista de las cifras, podría utilizarse a modo de unidad de medida, a la hora de comparar con los cometidos usando materiales NBQ-R, pero no hay antecedentes de haber ocurrido ninguno en el territorio de los 27 países que actualmente forman parte de la Unión Europea. El único caso conocido hasta la fecha, considerado como terrorismo NBQ-R, en concreto químico, lo constituye el atentado de la secta *Aum Shinrikyo* con gas sarín en el metro de Tokio el día 20 de marzo de 1995. Sin embargo, son muy numerosos los episodios que se han ido sucediendo en el tiempo, en Europa, relacionados con estos materiales: robos o incidentes estando por medio material radiactivo, toxinas (ricino) o agentes biológicos tradicionales (ántrax o viruela), componentes tradicionales de armas químicas (VX, sarín, gas mostaza, ácido cianhídrico, etc.) o bien otros componentes químicos como son los compuestos y materiales industriales tóxicos.

Ante la falta de casuística específica, una muestra de hechos e incidentes, algunos constatados y otros que sería preferible someterlos a la duda sobre su veracidad, se muestran a continuación, separados por ámbitos.

### **Hechos relacionados con el ámbito químico**

Los primeros ejemplos históricamente probados del empleo de sustancias irrespirables se remontan a la Guerra del Peloponeso, entre Esparta y Atenas en el año 431 a. C. que duró 27 años (7).

Plutarco cuenta que durante la campaña de España contra la actual Guadalajara, en el año 81 a. C., el cónsul romano ordenó preparar un cordón formado por una mezcla de tierra muy fina, cal viva y azufre. La misma fue movida por medio de caballos al galope de modo tal que la nube tóxica transportada por el viento logró que los enemigos, cegados y con incontenibles ataques de tos, se rindieran.

El arma más eficaz durante el primer milenio d. C. fue el *fuego griego* formado por una mezcla de petróleo, azufre, cal viva y salitre que proporcionaba una eficacia incendiaria muy considerable. La mezcla se introducía en pequeñas botellas sin tapón que eran prendidas antes de ser lanzadas por medio de hondas contra las filas enemigas. Otra forma era incendiar la punta de las flechas revestidas con estopa impregnada en este líquido. En muchos casos se robaban caballos enemigos, para encender sus cargas impregnadas de esta mezcla al tiempo que se soltaban los caballos, que galopaban hacia sus campamentos con las consecuencias imaginables. La presencia de fuego griego en las batallas navales era casi siempre determinante: quien lograba lanzarlo primero, con mayor precisión y en mayor cantidad, tenía mayores probabilidades de ganar.

En abril de 1946 miembros de la organización judía llamada DIN, palabra hebrea que significa *juicio* e iniciales de Dahm Y'Israel Nokeam (que significa *Vengando la sangre de Israel*) se infiltraron dentro de la cocina de la prisión Stalag 13 cerca de Nüremberg (Alemania) para aplicar unos 18 kilogramos de arsénico en el pan de centeno que se suministraba a prisioneros de las SS, como una forma de vengarse por el Holocausto.

---

(7) En el Libro II, capítulo 77 de la *Guerra del Peloponeso* de Tucídides se relata que los acres vapores de azufre impedían a los atenienses acercarse a las defensas.

Este ataque causó más de 2.000 prisioneros intoxicados sin que existan datos fiables sobre el número de muertos puesto que, según las fuentes oscilan entre 100 y 800.

La intenciones del grupo eran contaminar los suministros de agua de varias ciudades alemanas con una cantidad de unos 50 kilogramos de arsénico que su líder había recibido en Palestina, pero fue detenido en Toulon (Francia) donde había llegado el veneno por barco.

En mayo de 1975 la Fracción del Ejército Rojo también conocida como *Baader-Meinhof*, amenazó con utilizar ivermectina en Stuttgart y otras ciudades alemanas para exigir la liberación de miembros de la banda encarcelados. Aprovechando que en los medios de comunicación pululaba la noticia de la desaparición de 53 litros de ivermectina de una instalación donde se procedía a la destrucción de armas químicas de la Primera Guerra Mundial, pretendían hacer creer que dicha cantidad se encontraba en su poder, cuando estudios analíticos al respecto concluían que lo más probable habría sido un error de inventario en lugar de la desaparición.

El 7 de septiembre de 1978 se produjo el asesinato del periodista búlgaro Georgi Harkov exiliado en Reino Unido, en el puente de Waterloo con el llamado *paraguas asesino* que disparaba una pequeña bola (de 1,53 milímetros de diámetro) con 500 microgramos de ricina.

El 19 de junio de 1987 se produjo el que ha pasado a la historia como el atentado más sangriento de los cometidos por ETA en toda su existencia. Consistió en la explosión de un coche bomba en el aparcamiento del supermercado «Hipercor» de Barcelona: 21 muertos y 45 heridos fue su balance de resultados y ETA achacó el atentado a un error de las Fuerzas de Seguridad, escudándose en que tras su aviso previo de la existencia del artefacto, no fueron capaces de desactivarlo ni de desalojar el supermercado. Como puede observarse por las cifras no parece que esta banda terrorista necesite recurrir a armas más letales habida cuenta que con medios totalmente convencionales consiguió estos resultados. Se ha publicado que en este atentado se utilizó napalm casero para ampliar los efectos, pero las investigaciones atribuyeron esa ampliación de efectos al combustible del vehículo explosionado.

En el año 2000 fueron incautadas dos publicaciones relacionadas con Al Qaeda, en las que se trataban los agentes químicos y biológicos de guerra: *Manual de instrucción de Al Qaeda* y *Enciclopedia de la Yihad afgana*.

El primero de ellos fue obtenido por la Policía de Manchester (Reino Unido) (de ahí su denominación de *Manual de Manchester*) y el segundo estaba en posesión de uno de los 16 detenidos por la Policía jordana, que estaban preparando atentados en Israel relacionados con la llegada del nuevo milenio.

Tanto en el *Manual* como en el volumen 11 de la *Enciclopedia*, se hace un tratamiento de los agentes químicos, centrado en la obtención del ácido cianhídrico y la ricina.

Según una información del *Daily Telegraph*, seis argelinos residentes en Reino Unido habrían sido detenidos en febrero de 2001 cuando planeaban atacar con sarín en el edificio del Parlamento Europeo en Estrasburgo. No hay más información sobre este incidente que lo confirme o desmienta, o que indique si los terroristas tenían el sarín en su poder.

En el mismo mes, el *Daily Telegraph* publicaba otra información según la cual la Policía del Reino Unido habría abortado un atentado con sarín en el metro de Londres. Tampoco se indicaba si los terroristas, relacionados con la red de Al Qaeda, tenían el sarín en su poder.

En noviembre de 2002 se detiene en Reino Unido a tres miembros del Frente del África Norte, que estaban planeando un atentado con ácido cianhídrico en el metro de Londres.

El 12 de diciembre de 2002, el *Washington Post*, citando fuentes gubernamentales de Estados Unidos, indica que Al Qaeda habría adquirido VX de Irak y lo habría introducido en Turquía. Sin embargo, y tal como indica el *Washington Post*:

«Como la mayoría de la información obtenida por los Servicios de Inteligencia, no tiene el apoyo de pruebas definitivas.»

En enero de 2003 se encuentran trazas de ricina en un apartamento del norte de Londres donde vivían miembros de una célula relacionada con Al Qaeda.

En marzo de 2003 se encuentran dos viales con ricina y un recipiente con sal de cianuro en una taquilla de la Gare de Lyon (la estación de ferrocarril de París). Este hecho parece estar relacionado con el seguimiento de las autoridades francesas de terroristas chechenos.

En junio de 2003 se hace público que un total de 10 cartas con sustancias irritantes, como el cloruro de fenarsazina, habían sido recibidas en

las Embajadas de Arabia Saudí y Reino Unido en Bélgica, así como en distintos edificios oficiales del Gobierno belga. Se menciona a la Sociedad Internacional Islámica como la responsable de estos envíos.

El 21 de octubre de 2005, por las Fuerzas de Seguridad británicas, fue arrestado Younis Tsouli un conocido *hacker* de tan sólo 22 años, experto informático que utilizaba el *alias* IRABI007 (terrorista 007) en sus actividades ciberterroristas y que poseía manuales sobre sustancias químicas tóxicas en los archivos que formaban parte del material que se le incautó.

También en relación con Gran Bretaña, aparece una información sobre la detección de ricina en una redada en un apartamento, ocupado por norteafricanos considerados simpatizantes de Al Qaeda, realizada en enero de 2003 en la localidad de Word Green, al norte de Londres. En realidad los análisis de laboratorio no llegaron a identificar la ricina, pero sí semillas de ricino y un procedimiento escrito para extraer ricina y otras sustancias tóxicas. De los detenidos sólo Kamal Bourjas fue condenado por conspirar para perturbar el orden público mediante el uso de sustancias tóxicas y explosivos. Su plan era realizar un atentado copiando a la secta japonesa y a los terroristas del 11 de marzo de 2004 (11 M) en Madrid mediante la aplicación de ricina con explosivos en la línea rápida del tren que circula entre el aeropuerto de Heathrow y la estación londinense de Paddington.

El incidente había sido precedido en septiembre de 2002 por otra redada en Norfolk que se había iniciado por una investigación sobre financiación de células terroristas mediante falsificación de documentos y tarjetas de crédito y en la que se incautaron fotocopias para producir sustancias tóxicas. Estas fotocopias llevaron a sus originales que fueron los hallados en el año 2003.

Según *Europa Press* el 21 de julio de 2003, cuando la Policía mexicana detuvo al miembro de ETA, Juan Carlos Artola Díaz, portaba manuales para la fabricación de armas químicas.

El 19 de febrero de 2004 fueron detenidos en Roma cuatro marroquíes del Grupo Salafista para la Predicación y el Combate (GSPC). Tenían en su poder cuatro kilogramos de ferrocianuro potásico y pretendían contaminar con ellos el suministro de agua de la Embajada norteamericana. El producto es un aditivo alimentario y nada idóneo precisamente para ser usado como agente químico contaminante. Sin duda la falta de conocimiento de los detenidos les indujo a creer que presencia de cianuro en el producto

estaba garantizada a la vista de su denominación. Según los manuales no es difícil llegar a conseguir cianhídrico a partir de una sal de cianuro tratado con un ácido, pero el principal obstáculo para los terroristas se encuentra en el transporte y la mezcla de los reactivos sin ser descubiertos.

En España apareció el 14 de noviembre de 2003 el siguiente titular en el diario *La Razón*: «El FBI cree que los salafistas iban a mezclar el napalm con el gas sarín». Con la firma de P. Arnüero, la noticia se refería a la célula salafista (conocida en tono peyorativo como Comando DIXAN que se detallará posteriormente) detenida en enero de 2003 en Barcelona y los materiales químicos que se le habían incautado, entre los cuales no se hallaban el sarín ni ninguno de sus precursores (8). En ningún caso se hallaron evidencias suficientes por lo que pueden considerarse como meras exposiciones de intenciones siempre lejos de convertirse en realidades, puesto que faltaría el largo recorrido de hacerse con los productos adecuados y llegar a ser capaces de conseguir su dispersión conveniente para ocasionar los efectos deseados. Por otro lado, la supuesta *bomba neurotóxica*, que resultaría de mezclar el napalm con sarín, tiene poco sentido desde el punto de vista técnico, dado que el sarín se consumiría por el efecto térmico del dispositivo. El sarín sería más efectivo sólo, sin combinar con el napalm.

Otro caso en Reino Unido guarda relación con la utilización de sustancias distintas de los agentes químicos clásicos. Lo cita Margaret E. Kosal refiriéndose a la detención efectuada por fuerzas contraterroristas británicas de ocho supuestos simpatizantes de Al Qaeda el 30 de marzo de 2004 que planeaban usar tetróxido de osmio en atentados contra objetivos configurados por gran afluencia de público en lugares cerrados como pudieran ser el aeropuerto de Gatwick o el metro de Londres (9). En esta ocasión, como en las anteriores, tampoco tenían todavía el material en su poder. Al parecer aunque se puede adquirir en el comercio, es caro y su compra en cantidades significativas levantaría sospechas.

Un ejemplo de utilizar productos químicos fuera de los efectos tóxicos pero apoyándose en sus propiedades inflamables y explosivas, lo constituye la detención de Dhirem Barot, también en Gran Bretaña en agosto

---

(8) D. Martínez en *ABC* del 3 de mayo de 2005 publicó que esa célula planeaba un ataque químico contra la base naval de Rota con la ayuda de otras afincadas en Francia y Gran Bretaña.

(9) *Osmium tetroxide. A new chemical terrorism weapon?*, Center for Non-Proliferation Studies, 13 de abril de 2004.

de 2005, que se declaró culpable de planificar atentados para causar múltiples víctimas explosionando limusinas en aparcamientos subterráneos. Utilizaría las sustancias más fácilmente adquiribles y adecuadas para producir esos efectos inflamables y explosivos, incluyendo los *aditivos* que mejor incrementarían dichos efectos. Hasta llegó a consultar un libro con la finalidad de informarse de la reactividad de las sustancias seleccionadas, para contemplar la incorporación de material radiactivo en búsqueda de una *bomba sucia*. Su plan insinuaba la facilidad de su utilización en cualquier sitio y citaba el centro de Londres y España específicamente. También decía que tanto el *proyecto limusinas* como el de *bomba sucia* se podía hacer en trenes prosiguiendo y desarrollando la vía del 11-M.

El 1 de octubre de 2007 una nube de humo en el Soho londinense que causaba irritación en los ojos y gargantas de los viandantes hizo cundir el pánico. Los Servicios de Emergencia desplegaron su Unidad NBQ ante el temor de que fuese un ataque químico cuando el origen había sido una gran olla en la que un restaurante tailandés estaba preparando una salsa con chiles picantes.

El 13 de febrero de 2007 el SAMUR y el Cuerpo Nacional de Policía desplegaron sus Unidades NBQ en el Consulado británico de Madrid, que había recibido un sobre sospechoso que resultó contener polvos de talco.

El 12 de marzo de 2010 fueron enviados tres sobres con falso ántrax, a la Audiencia Nacional, también en Madrid, dirigidos a tres magistrados de la misma, que sólo contenían una sustancia pulverulenta que resultó inocua tras ser analizada.

## **Hechos relacionados con el ámbito biológico**

Las grandes transiciones demográficas en los tiempos modernos se han debido a las epidemias ocasionadas por agentes infecciosos como la plaga bubónica. Las epidemias de peste, tuvieron un gran impacto en la humanidad. La primera de ellas se inició en Egipto en el año 541 a. C. y acabó aproximadamente con el 60% de las poblaciones en el norte de África, Europa y en el centro y sur de Asia. La segunda epidemia de peste ocurrió en Europa durante el siglo XIV (entre los años 1346 y 1352) aniquilando entre 20 y 30 millones de personas, lo que significaba la cuarta parte de la población europea de entonces.

La perversa idea de utilizar agentes infecciosos para efectos similares a los de las grandes epidemias ha sido considerada por el hombre desde hace muchos años y existen descripciones en distintos periodos de la Historia. Es así como, durante esta segunda pandemia de peste bubónica, se registra uno de los primeros eventos que bien pudiera ser considerado como bioterrorismo. En ese año de 1346, durante la invasión de la ciudad de Kaffa (actualmente Feodosia en Crimea), los tártaros sufrieron una epidemia de peste natural de la que culparon a los genoveses, por lo que antes de su retirada, y por orden del militar tártaro Yanisberg catapultaron varios cadáveres al interior de la ciudad amurallada. La epidemia que se generó provocó la derrota de los defensores de la ciudad de Kaffa, extendiendo la peste entre los genoveses que más tarde, en sus viajes comerciales, la llevarían a toda Europa.

Sin duda la pandemia más mortífera conocida hasta la fecha es la llamada *gripe española* (10), considerada como la causante de más de 50 millones de muertes en todo el mundo (en España se calculan unas 300.000). Surgió en agosto de 1918 y se desvaneció en 18 meses sin que haya podido todavía determinarse la cepa concreta.

Reseñables por el poco tiempo transcurrido y la trascendencia que alcanzaron, ante el temor suscitado y la atención deparada por los medios de comunicación, fueron el llamado *mal de las vacas locas* (11) y la *gripe aviaria* (12). La más reciente data del pasado año 2009, la llamada Gripe A: epidemia de gripe originada en México, por el virus H1N1A, similar al causante de la gripe española, y que podría tener su origen en el cerdo. Causó más de 150 muertes en México.

En los últimos tiempos, concretamente en octubre de 2002, la Oficina Europea de Policía (Europol) alertó sobre un posible atentado bioterrorista con viruela por parte de grupos fundamentalistas islámicos, pero sólo el caso de Estados Unidos en fechas inmediatas al 11-S ha confirmado el empleo de agentes biológicos.

---

(10) También denominada *Influenza*.

(11) Es la encefalopatía espongiforme bovina, una enfermedad neuronal que disminuye rápidamente la función mental y del movimiento. En el mundo hubo 150 muertes, de ellas cinco reconocidas en España. Los primeros casos se detectaron en el año 1985 en reses del Reino Unido. A mediados de los años noventa da el salto a humanos. A España llega en el año 2000.

(12) En diciembre de 2003 se producen varias muertes de aves en una granja de Seúl (Corea del Sur). Produce una neumonía que progresa muy rápidamente. Más de 250 muertes en el mundo (en España sólo se detectó un caso animal en el 2006).

Como es notorio consistió en el envío de cartas con ántrax a diversos senadores y periodistas, 22 personas contrajeron la enfermedad. cinco murieron y 10.286 personas recibieron tratamiento posexposición. Causó grave alarma social, desactivó el Servicio Postal del país por varios días (algunas subestaciones principales debieron permanecer cerradas por años), obligó al Senado a cerrar sus puertas y creó una atmósfera de inseguridad y temor. El supuesto responsable, se suicidó mientras era investigado por el Buró Federal de Investigación (FBI). Se cree que lo hizo para demostrar la falta de preparación ante estos incidentes.

Recientemente, en enero del año en curso, se informó de la detección 15 casos de carbunco o ántrax entre los consumidores de heroína, desde el 6 de diciembre de 2009; 14 en Escocia y uno en Alemania. Han muerto ocho personas.

A reseñar la tentativa en la década de los años noventa de la secta japonesa *Aum Shinrikyo*, también en este ámbito, pues realizaron pruebas de diseminación de una cepa no patógena, resultando fallidos los intentos de desarrollo de la toxina botulínica. Constituye un ejemplo de la dificultad de fabricar un arma biológica puesto que esta secta tenía numerosos recursos financieros y alto nivel de acceso a conocimientos científicos para su desarrollo.

### **Hechos relacionados con el ámbito nuclear y radiológico**

A partir de mediados de la década de los años cincuenta en el siglo pasado, comenzaron a producirse graves accidentes en plantas nucleares de Estados Unidos, antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), Canadá, Gran Bretaña y Japón. La mayoría de ellos debido a fallos humanos. Afectaron seriamente a seres humanos y al ambiente. Sin duda alguna el más conocido fue el de Chernóbil (sucedió el 25-26 de abril de 1986), del que, precisamente por su notoriedad se obvian más comentarios. Pero es reseñable por su antigüedad el ocurrido en el año 1957, en Windscale Pile, Irlanda (Gran Bretaña): un incendio de un reactor de plutonio liberó yodo radiactivo que contaminó 500 kilómetros cuadrados y destruyó 5,6 millones de litros de leche en las granjas vaqueras de la zona. En el año 1983 se supo de más de 200 casos de cáncer en la glándula tiroidea, sobre todo en niños, en la zona.

En España es reseñable el caso Palomares (13). Durante la mañana del 16 de enero de 1966, un B-52 de las fuerzas aéreas de Estados Unidos, procedente de la base Seymour Johnson (Carolina del Norte en Estados Unidos), en cuya bodega alojaba cuatro bombas termonucleares de 70 kilotonnes, colisionó con un avión nodriza KC135 proveniente de la base americana de Morón de la Frontera (España) mientras realizaban una maniobra de repostaje de en vuelo. Los cuatro miembros de la tripulación del KC135 murieron en el acto mientras que cuatro de los siete tripulantes del B52 pudieron salvarse, saltando en paracaídas.

Dos de las bombas chocaron directamente contra el suelo explosionando su carga convencional y liberando su contenido radiactivo, compuesto principalmente por plutonio y americio, y creando una nube radiactiva que se esparció sobre unas 226 hectáreas de terreno, debido al viento reinante. Esta área incluía la población de Palomares y a sus habitantes.

Las otras dos bombas cayeron con el paracaídas abierto; una fue encontrada presuntamente intacta en el lecho de un río seco mientras que la otra fue a parar al mar. Y transcurrieron cerca de 80 días hasta ser localizada; apareció finalmente a cinco millas de la costa.

Agosto de 1994 en Munich (Alemania), son detenidos un dentista y dos *hispanos* por posesión de 363 gramos de plutonio de alta pureza y 201 gramos de litio, el material procedía de Moscú.

Diciembre de 1994, la Policía de Praga detiene a tres hombres que transportaban en un coche 2,7 kilogramos de U-235, dos de ellos eran trabajadores de una planta nuclear en la República Checa.

En Moscú en el año 1995, un grupo de rebeldes chechenos colocaron a una fuente de radiación Cs-137 en el parque Smailovsky de Moscú. Al mismo tiempo afirmaron que habían construido una *bomba sucia* mezclando explosivos con otra fuente de la radiación. La fuente en el parque fue encontrada intacta por personal de seguridad ruso.

Año 2006; la Policía británica detiene a un miembro de Al Qaeda que tenía previsto atentar con *bombas sucias* en Londres, Nueva York y también Washington.

En el año 2006, envenenamiento en Londres, con Po-210 del exiliado Alexander Litvinenko, ex agente ruso del Servicio de Inteligencia de Rusia.

---

(13) MATAMALA GARCÍA, José Javier; editor de *Almediam*.

El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) contabiliza desde el año 1993, hasta 18 casos de robo de uranio o plutonio adecuadamente refinados para su uso militar y hasta un total de 390 casos si se incluyen hurtos y desapariciones de material de procedencia civil, insuficientemente enriquecido, pero también peligroso.

Todo indica que hasta ahora, nadie ha logrado apoderarse del material deseable, y la casuística se resume en contrabando consistente en trapicheos perpetrados por trabajadores del sector con únicas intenciones conocidas de sacar partido económico y, por fortuna, sin la temida componente añadida de fines ideológicos (14).

Para concluir y refrendar la *fabulación* que suele rodear la casuística se muestran a continuación dos casos ocurridos en España, uno relacionado con el ámbito radiológico (el mercurio rojo) y el otro con el químico (el Comando DIXAN)

#### *La leyenda del mercurio rojo*

Según una noticia de la agencia *Europa Press* fechada el 18 de mayo de 2010, la Sección Cuarta de la Audiencia Nacional ha absuelto a los cinco acusados de formar una célula islamista que buscaba *mercurio rojo* para cometer atentados, al considerar probado que esta sustancia «se enmarca en la leyenda urbana y no se puede utilizar para construir una *bomba sucia*».

En la sentencia, el Tribunal entiende que no se ha demostrado que el acusado de ser el líder del grupo, Said Bouchema, formara una célula de apoyo al GSPC, organización terrorista argelina integrada en Al Qaeda, ni que este acusado y los otros cuatro: Khaled Bakel, Lyes Sihamida, Salim Zerbouti y Soufiane Sadji, tuvieran como misión conseguir materiales para la fabricación de bombas con las que cometer atentados.

Las investigaciones comenzaron después de que un individuo español avisara a principios del año 2005 de que un grupo de argelinos le habían propuesto proporcionarle hachís a cambio de explosivos. En septiembre de ese mismo año, los investigadores detectaron que los enjuiciados ini-

---

(14) Llamen la atención las conclusiones extraídas de la información recogida en los casos conocidos, entre las que podrían destacarse: la motivación económica en los robos por el valor del vehículo o medio de transporte más que por apoderarse del material; los casos más frecuentes se refieren a fuentes radiactivas y material contaminado; es relativamente frecuente ocultar la pérdida o sustracción y en los robos en los lugares calificados de seguros, suele estar involucrado personal que trabaja en la instalación.

ciaban la búsqueda de una sustancia explosiva a la que ellos mismos llamaban *mercurio rojo*, y sobre la que decían que *generaba mucho dinero*. (Valoraban el coste de esta sustancia en 100.000 euros por tres gramos).

En la vista oral compareció un informante del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), que explicó que este Organismo:

«No tiene conocimiento de la existencia o uso de ninguna sustancia que se conozca con este nombre y que se utilice por sus propiedades nucleares o radiactivas y ni siquiera posee información fidedigna sobre su existencia ni sobre su naturaleza.»

El responsable del CSN aseguró desconocer si la composición del *mercurio rojo* puede utilizarse como detonador de armas, pero negó que posea propiedades nucleares y añadió que:

«No se puede utilizar para construir una *bomba sucia*.»

En su opinión, esta sustancia se enmarca en la leyenda urbana, cuando todos creen que es realidad, que es muy difícil de conseguir, pero nadie lo ha visto nunca. Evidentemente, no existe. Si se busca en hemeroteca, lo más que se puede encontrar es episodios de transacciones de este material, pero todas han resultado al final auténticos timos.

En el mismo sentido se pronunció un miembro del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, quien defendió que se trata de un término *notablemente ambiguo*, bajo el que no figura *ningún producto* en sus bases de datos, por lo que sólo le atribuyó un *carácter legendario*. Durante el juicio, uno de los acusados reconoció que entró en una farmacia para preguntar por el *mercurio rojo*, al que varios procesados otorgaron propiedades en el mundo de la *brujería*. Todos negaron que pretendieran cometer atentados terroristas.

### *El Comando DIXAN*

El 24 de enero de 2003 funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía procedieron a la desarticulación de una célula terrorista islamista, perteneciente al denominado Grupo de Partidarios de la Corriente Salafista, con conexiones con otras desarticuladas anteriormente en Francia y Reino Unido. Se produjeron en Cataluña 15 detenciones de individuos de nacionalidad argelina y marroquí, centrados en labores de infraestructura y apoyo logístico, entre las que pudieran encontrarse actividades relacionadas con productos químicos para utilizar en actividades terroristas de carácter, si no químico, tóxico o venenoso.

La célula recibió el sobrenombre popular de Comando DIXAN por el carácter supuestamente inocuo de las sustancias que les fueron intervenidas, circunstancia avalada por un informe de un laboratorio, que aseguraba que entre dichas sustancias, había detergente y ralladura de coco.

Este hecho provocó que los 15 detenidos en un primer momento, derivaran en sólo cinco acusados; los cuales fueron condenados a 10 años por sendos delitos de pertenencia a banda armada y uno de ellos a tres años por falsificación de documento público.

El Tribunal que juzgó los hechos concluyó que a la luz de los informes periciales:

«No podía apreciarse la existencia de depósito de materiales inflamables, ni la voluntad tendencial de dedicar tales líquidos a la fabricación de explosivos. Par ello debería haberse encontrado, junto con ello, o bien los instrumentos y utensilios propios de las manipulaciones químicas... Lo que sí admite el Tribunal, es que la totalidad de los imputados, tenían en su poder elementos electrónicos manipulados...»

Si bien, matiza la sentencia, tales elementos de manipulación parcial, no eran bastantes para integrar, en base a sólo ellos, el tipo de tenencia o fabricación de elementos de artefactos explosivos

## Accidentes

Un accidente es la producción de un hecho no querido ni buscado, pero que por la conjunción de circunstancias se convierte en realidad y que puede alcanzar efectos más destructivos que si hubiera sido planificado de propósito.

Difícilmente en los accidentes sólo actúa la Naturaleza, las más de las veces existe intervención humana, más o menos involuntaria, en la que no siempre queda demostrada, sin dar lugar a dudas «razonables», la inexistencia de negligencia, impericia o imprudencia que, a veces para mayor énfasis, se califica de temeraria.

Los ejemplos de grandes accidentes químicos que se muestran a continuación, dan una nítida idea de lo que puede catalogarse como verdaderas catástrofes, sucedidas no hace demasiado tiempo (15):

---

(15) Datos extraídos de MHIDAS (*Major Hazard Incident Data Service*), Health and Safety Executive, Londres (Reino Unido).

- En el año 1974 en Flixborough (Reino Unido) se produjo una explosión en una fábrica de productos químicos. La sustancia considerada responsable fue el ciclohexano. Se contabilizaron 28 víctimas mortales, 104 heridos y se evacuó a 3.000 personas.
- En el año 1976 en Seveso (Italia) también en una fábrica de productos, se produjo otra explosión, en este caso con la dioxina como sustancia responsable, contabilizándose 193 heridos y la evacuación se cifró en unas 226.000 personas.
- En el año 1981 acontece en España la contaminación alimentaria conocida como el caso del Síndrome del Aceite Tóxico debida al aceite de colza, con el reconocimiento de 430 víctimas mortales, 20.000 que contrajeron la enfermedad y hasta 222.000 que sufrieron sintomatología de la misma. Se produjo a raíz de la venta ilegal de aceite de colza de origen industrial, refinado de forma ilegal para eliminar el 2% de anilina que contenía como colorante, para su utilización en el consumo humano.
- En el año 2000 en Enschede (Países Bajos) se produjo una explosión en una fábrica de productos pirotécnicos. Se contabilizaron 20 víctimas mortales y 950 heridos.
- En el año 2001 en Toulouse (Francia), la explosión fue en una fábrica de productos químicos con nitrato de amonio como sustancia. Las víctimas mortales fueron 30 y hubo más de 2.500 afectados.

## Situación actual

*La posibilidad de que un grupo terrorista utilice en Estados Unidos armas de destrucción masiva nucleares, biológicas o químicas es una amenaza real. La pregunta no es tanto «sí» sucederá como «cuándo» sucederá.*

(Staff Statement, US Senate Permanent Subcommittee on Investigations, sesión del 27 de marzo de 1996)

¿Cómo explicar la ausencia de terrorismo NBQ-R en la Unión Europea habida cuenta de las numerosas víctimas registradas en algunos atentados ocurridos?

Por una parte, todo indica que la utilización de IED, de los que se han valido sus autores, para perpetrarlos, ha sido suficiente para conseguir los efectos pretendidos.

Por otra, no queda más remedio que manejar la hipótesis de la imposibilidad de acceso a los materiales NBQ-R, de que a pesar de estar los manuales relativamente asequibles a los interesados, de contar con las instalaciones necesarias para el desarrollo, aún disponiendo de las facilidades de financiación e incluso siendo factible contar con expertos con conocimientos técnicos adecuados, no han podido recurrir a estos procedimientos.

Y como tercera opción cabría pensar que los terroristas islamistas estuvieran esperando la oportunidad en que la situación mundial sea la idónea para lograr el cambio global que constituye su pretensión.

El problema es que, teniendo en cuenta el acoso a que han sido sometidos desde el 11-S, si dispusieran del arma de destrucción masiva, lo más normal es que hubieran hecho uso de la misma. Y si la tuvieran y esperaran el momento más propicio, el riesgo de mantenerla oculta, de no ser descubierta, es muy a considerar.

Pero la situación es más compleja y su descripción puede abordarse analizando dos escenarios: el específicamente interno de España y el común con los demás Estados que componen la Unión Europea.

### **Utilización de armas NBQ-R por el terrorismo *doméstico***

El terrorismo autóctono español está representado en la actualidad, por la banda ETA, los Grupos de Resistencia Antifascista Primero de Octubre (GRAPO) y las manifestaciones del narco-terrorismo.

ETA es la principal amenaza, con toda la intensidad de su latencia aunque aquí en territorio español, haya transcurrido ya más de un año sin registrarse atentado alguno.

A pesar de las referencias aparecidas en el apartado «Hechos relacionados con el ámbito químico», p. 97 (16), para todos los expertos, a lo largo de sus más de 50 años de historia, no ha contemplado ni puede contemplar la posibilidad de utilización de armas de destrucción masiva de ninguno de los ámbitos referidos. Las razones son varias y, para empezar, el primer argumento estriba en que una de sus características es

---

(16) Referencias al atentado de «Hipercor» y ARTOLA DÍAZ, Juan Carlos: *Hechos relacionados con el ámbito químico*.

la selección de objetivos y para ninguno de ellos precisa recurrir a tal contundencia. Además siempre ha tratado de evitar los llamados *daños colaterales* para que sus atentados sean admitidos por su entorno con los mínimos reproches. No puede permitirse perder el apoyo de ese entorno que la sustenta y utilizando medios NBQ-R, los inevitables excesos ocasionados, difícilmente podrían encontrar justificación ante sus adeptos. ¿Cómo explicar un ataque indiscriminado con bajas masivas contando entre los afectados a componentes de su soporte social?

El reseñado atentado de «Hipercor», el más grave de los que ha perpetrado, fue una buena muestra, puesto que su traspaso de responsabilidad a las Fuerzas de Seguridad por no efectuar la evacuación, no llegó a servir de argumento suficiente. Tampoco le resultaron excesivamente rentables los atentados contra los cuarteles de la Guardia Civil de Vich y Zaragoza, al no poder alardear de los familiares inocentes, sobre todo de los niños, que perdieron la vida.

Resulta obvio analizar las que hasta la fecha también son nulas posibilidades de poder tener acceso al material, medios o agentes pertinentes de cada uno de los ámbitos.

Los mismos razonamientos son aplicables a la posible utilización de estos procedimientos por parte de representantes radicales de otros nacionalismos emergentes (17), porque las posibilidades aún son menores y porque adoptan y tratan de copiar los procedimientos que a los proetas vascos les resultan exitosos.

Respecto a los GRAPO, su situación actual es de desmantelamiento en la práctica y apenas si tienen capacidad para intentar un hecho delictivo –atracó o similar– que les proporcione la financiación indispensable para subsistir.

Por cuanto se refiere a las actividades atribuibles a los anarquistas y movimientos alternativos radicales, también sus actuaciones tienen escaso rango y no llegan a ocasionar lesiones en las personas, limitándose, hasta ahora, a daños materiales de no excesiva cuantía. Con esos objetivos, la utilización de medios NBQ-R sería un singular despropósito, si, además, el empleo de artefactos artesanales y de escasa potencia destructiva les resulta adecuado para los fines pretendidos.

---

(17) En la actualidad, los independentistas radicales gallegos son los únicos que están cometiendo acciones violentas con explosivos, aunque de rango menor.

Es ésta una amenaza que también puede contemplarse en el ámbito de toda la Unión Europea, puesto que el matiz internacionalista, la no sujeción a las fronteras estatales en el desarrollo de sus actuaciones, son características inherentes a los miembros o activistas de estos movimientos.

### **Utilización de armas NBQ-R por el terrorismo internacional en el ámbito de la Unión Europea**

Cabe comenzar tratando un singular terrorismo internacional que pudiera denominarse *ecoterrorismo*, caracterizado por no presentar poder destructivo aunque sí capacidades para causar efectos en la economía en forma de daños o pérdidas de relativa cuantía. Está constituido en base a una amalgama de activistas a título individual, de organizaciones y colectivos ecologistas, implicados con radicalidad extrema en actos y campañas reivindicativas, tanto a nivel nacional como internacional. Hasta la fecha, no han sobrepasado el margen de provocar perjuicio económico a quienes consideran que se lucran de la explotación de los animales. Pero en julio de 2009, aquí en España, se produjo un sabotaje a una empresa farmacéutica mediante la inoculación de ácido en envases para consumo de uno de sus productos dermatológicos.

Las consecuencias de la adulteración del producto podrían haber sido quemaduras en la piel. Su mayor peligro estaría en provocar un accidente, al concatenarse los correspondientes factores, puesto que carecen de posibilidades para desencadenarlo.

Tampoco se vislumbra factible una actuación del narcoterrorismo en la Unión Europea en condiciones normales, es decir utilizando procedimientos y medios convencionales, por lo que es aún más descartable bajo las peculiaridades NBQ-R.

El móvil o finalidad sólo podría ser una represalia, que, por ello, no constituiría un objetivo de envergadura suficiente como para utilizar contra él un arma de destrucción masiva. Sí cabría el empleo de la química y la biología para un atentado muy selectivo, pero precisamente por su corto y limitado alcance, quedaría fuera del concepto de victimación masiva propio del terrorismo NBQ-R.

En todo caso, incluida esa modalidad selectiva, el narcoterrorismo carece de infraestructura en la Unión Europea en estos momentos, requisito indispensable para perpetrar una acción de esas características.

Pero a la vista está que en cualquier análisis de situación actual, la amenaza terrorista de más envergadura está representada por el terrorismo islamista, constituida por las manifestaciones violentas relacionadas con el fundamentalismo religioso islamista, específicamente, o no, ligado con la organización Al Qaeda, sus grupos asociados o células autónomas que también siguen sus consignas.

El análisis debe considerar, en primer término la entidad de los atentados, máxime cuando se trata de empleo de armas de destrucción masiva, que, por su propia denominación, dan una idea de numerosas víctimas. Pues bien, los últimos atentados de esas características ocurridos en la Unión Europea datan del día 7 de julio de 2005 en Londres, que habían continuado la tendencia iniciada en Madrid en marzo del año anterior. Aunque conviene recordar que la tentativa de las Navidades del año 2009 en un vuelo de Ámsterdam a Detroit, de haber fructificado, sí habría engrosado la fatal estadística de atentados de singular y magnificada letalidad.

La siguiente faceta o rasgo a considerar guarda relación con la autoría. La ejecución de una acción terrorista no tiene, en modo alguno, que ser dirigida, planificada, ni siquiera ejecutada, por parte de una organización terrorista, sino que puede llevarse a cabo por una célula o individuo aislado, inspirado por la ideología yihadí, siendo muy compleja su detección. Se trata de los llamados *lobos solitarios*, (como tal puede considerarse el autor de la tentativa fallida expuesta anteriormente) quienes pueden ser capaces de utilizar un IED, porque Internet les brinda la posibilidad de acceder a los materiales junto con las instrucciones necesarias para fabricarlo. No obstante, en el marco de la amenaza terrorista NBQ-R, hablar de autor aislado, sólo sería referir-se al último eslabón de la cadena organizativa que habría planificado el atentado, dada la complejidad que implica en cualquiera de los cuatro ámbitos.

El tercer aspecto a no olvidar es de la territorialidad, porque la amenaza no sólo se cierne sobre el suelo europeo, sino que alcanza a las personas por su condición de súbditos de países miembros de la Unión Europea y a sus intereses, con independencia del lugar del mundo en que se hallen ubicados.

Dos ejemplos dan buena muestra de ello. Uno español, el caso de los dos oficiales de la Guardia Civil y el intérprete asesinados en Afganistán en el mes de agosto. El segundo multinacional, el 19 de abril en el foro

Al Fallujah, se publicó un mensaje de apoyo a un atentado en Suráfrica con motivo de la celebración de la Copa del Mundo de Fútbol, en el que se sugería la utilización de ricino, veneno sobre cuya fabricación incluso se adjuntaba un manual, escrito en árabe. Se mencionaba expresamente a las selecciones de: Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, Alemania e Italia. También se hacía referencia a la proximidad de Suráfrica a lugares donde operan organizaciones terroristas tradicionales como Al Qaeda en el Magreb Islámico (AQMI) y Al Shabaab o Al Qaeda en la Península Arábiga (AQAP)

*Materialización de un atentado NBQ-R por terroristas islamistas: amenaza real o imaginaria*

Una vez considerados los factores de entidad, autoría y territorialidad, analizar hasta qué punto es factible la materialización de un atentado que pudiera calificarse de NBQ-R por los medios empleados, pasa por contemplar también la conjunción de la capacidad para ejecutar una acción de esas características y la voluntad para llevarlo a la práctica que puedan tener sus autores, a lo que habría que añadir algo externo: la oportunidad.

Poder hacerlo, querer hacerlo, tener la oportunidad de realizarlo. Poder hacerlo implica disponer de los elementos necesarios en condiciones de alcanzar los resultados pretendidos. Piénsese en cada uno de los ámbitos la complejidad que esa *disposición final factible* implica.

En el nuclear, tener un artefacto en situación de detonarlo exige precisamente un considerable número de operaciones o actividades, una secuencia operativa repleta de dificultades añadidas, porque es el resultado de haberlo fabricado o de conseguir poseerlo, bien por apoderarse del mismo o porque se lo hayan proporcionado.

Fabricarlo requiere tener acceso a los materiales primigenios, poseer los conocimientos técnicos para darles los tratamientos necesarios hasta su ensamblaje final y disponer de la infraestructura técnico-logístico-operativa que facilite hacerlo factible.

Reunir todo ello no debe ser tan asequible cuando son contados los Estados en posesión del arma nuclear en comparación con los que quisieran tener ese poder. Es realmente un *arma de ricos* o, al menos, de quien sea capaz de poner en juego un muy considerable y sofisticado conjunto de recursos humanos, materiales y financieros.

Lo químico y, sobre todo, lo biológico, a este respecto, parece más asequible, recuérdese la calificación de *las bombas atómicas de los pobres* como falsa apariencia, puesto que no basta con disponer de los escasos recursos financieros que serían suficientes, sino también de contar con la tecnología necesaria para convertir la amenaza en una realidad; y precisamente los que tienen la tecnología en exclusiva son los países más ricos.

Por todo ello sólo queda lo radiológico, cuyas materias primas están más asequibles aunque su ensamblaje final, su puesta en condiciones de utilización es una incógnita. Nunca se ha hecho hasta la fecha y la problemática de controlar sus efectos es evidente, con la muy alta posibilidad de volverse contra quien haga uso del procedimiento. Precisaría, pues, cierta experimentación de resultados para conocer, al menos, la proporción entre lo que se necesita y lo que se quiere conseguir, lo que se precisa disponer para alcanzar lo que se pretende.

En los cuatro tipos o ámbitos, todos los elementos pueden estar a disposición de los terroristas en condiciones de utilización, porque los terroristas hayan conseguido apoderarse de los mismos con dos alternativas: que los hayan sustraído o que los hayan recibido en donación.

Sustraerlos es hacerse con ellos allí donde se encuentren. Pero quien los posee los mantiene a buen recaudo, o cuando menos suficientemente controlados. Sería importante notar su ausencia para dar la alarma con prontitud si la sustracción se produjera. Pasa pues por exigir la denuncia de cualquier incidente que ocurriese.

Un obstáculo sería el interés por ocultarlo justamente para no descubrir que se poseía, pero ¿y si el autor de la sustracción lo que pretende es utilizarlo contra su dueño y, de esa forma, igualar su poder? Semejante riesgo es de calibre suficiente como para preocuparse para guardar los medios adecuadamente e impedir la sustracción. Además, hoy en día resulta casi imposible ocultar algo de este alcance, no sólo a las Agencias de Inteligencia sino siquiera a los medios de comunicación social.

Existe una dificultad añadida, puesto que además de hacerse con el artefacto, se necesita acceder a la clave para ejecutar la detonación. Se trata de una medida suplementaria de seguridad que constituye un considerable hándicap, en este caso para el terrorista, que debe realizar un esfuerzo más para conseguir hacerse con el código establecido.

La segunda alternativa, recibirlos en donación, vendría a ser una modalidad de terrorismo de Estado en el formato de Estado patrocinador, que incluiría también, sin duda, aportar las claves o condiciones específicas de detonación. Pero la probabilidad de la donación es realmente escasa, baste como ejemplo las palabras del general paquistaní en la reserva, Talat Masood, quien al defender que no era posible el robo ni de material ni de armas nucleares en Pakistán, adujo:

«Pakistán ha llegado hasta el punto de comer hierba para adquirir armas nucleares, por lo tanto no va a dárselas a militantes terroristas» (18).

Con las modalidades de tratados para defenderse de las agresiones externas en el panorama internacional actual, cualquier que fuera el Estado agredido sería ayudado por sus *partenaires* y el Estado patrocinador o donante sometido a la correspondiente represalia, circunstancia de la que éste es perfectamente conocedor.

Los tres ámbitos restantes, también precisan de determinadas condiciones complementarias para convertir el hecho en realidad, para la ejecución del atentado, que pasan por la necesidad de disponer de medios de lanzamiento y/o de dispositivos de dispersión y diseminación adecuados, aspectos cuya activación o disposición no es asequible con facilidad.

Querer utilizarlo es sinónimo de examinar la determinación del terrorista para su uso.

René Pita (19) habla de tres etapas en lo que se refiere a la utilización del medio químico por parte de Al Qaeda. La primera sería su utilización a modo de disuasión, seguida por la puesta en escena como represalia, para finalizar por la habilitación para su empleo, una especie de autorización con la correspondiente bendición de sus guías espirituales.

Estas tres etapas en tanto que relativas al empleo de armas de destrucción masiva, pueden ser consideradas ampliables a los tres ámbitos restantes. Como quiere que las mismas se han ido sucediendo ya en la década actual y la última data del año 2004 (con la correspondiente *fatwa*), huelga decir que este grupo terrorista *sí* quiere utilizarlas, o lo que es lo mismo, no tiene cortapisas o miramientos que le impidan su empleo.

---

(18) NOGUÉS, Ó. y PITA, R. (2010): «Tras la Cumbre de Washington: el desafío de la seguridad frente el terrorismo nuclear», *ARI*, número 73, Real Instituto Elcano, Madrid, 2010.

(19) *Armas químicas. La ciencia en manos del mal, opus citada*, pp. 461 y siguientes.

Ésta es la más clara diferencia con los grupos de otras tendencias ideológicas, a los que si les falta la voluntad y hasta la fecha así ha quedado patente. Lógicamente tampoco necesitarían realizar actividades dirigidas a adquirirlas ni las habrían realizado ¿Para qué semejante gasto si falta la intención de usarlas?

Es importante la necesidad de considerar la oportunidad. ¿Actuarían cuando no encuentren el objetivo adecuado? ¿Cuándo no se está en la disposición pretendida porque no se dan las condiciones de situación deseables para alcanzar los fines perseguidos?

Se tiene el medio, se quiere utilizar y se dan las circunstancias propicias. En la conjunción de todo ello se cifra la oportunidad. De nada sirve la capacidad y la voluntad si no hay objetivo claro y asequible, el qué y el por qué apetecible y factible.

Es éste un factor impredecible. Requiere que, llegada la situación, se den las circunstancias favorables y, en consecuencia, sólo analizable específicamente en ese momento.

Con respecto a los móviles sería de perfecta aplicación la «disuasión emocional» de David E. Thaler (20), quien expone que el escenario mundial actual está condicionado por una especie de sentimiento de inferioridad, aderezada con sensaciones de humillación y decadencia, por lo que en su momento fue y lo que pretende ser el islam.

En consecuencia, en la toma de decisiones de los terroristas, la racionalidad deja paso a las emociones, puesto que la contención y la disuasión, que son dos elementos racionales pueden dejar de ser efectivas ante la «emoción», ante el sentimiento, imbuido por la radicalización, de recuperar el protagonismo mundial que en su día tuvo en la historia pasada.

En esa tesitura es evidente que la posibilidad de utilización de armas de destrucción masiva, se convierte en una realidad posible y preocupante. De ahí el discurso del presidente Barack Obama expresando que si los terroristas disponen de este tipo de armas, no alberga duda alguna sobre que las utilizarán.

¿La solución? Incorporar a la decisión algún componente emocional que tenga efectos de contención y disuasión ante este tipo de actores no es-

---

(20) Artículo de 2010: Mullahs «Guards and Bonyads an Exploration of Iranian Leadership Dynamics», *Rand National Defense Reaserrch Institute*.

tatales que actúan guiados por el orgullo, la humillación o el sentimiento de inferioridad, que, al fin y la postre, acaban siendo los verdaderos móviles si no de los actores, si de los inductores de los atentados.

Es importante que cuantos argumentos e intentos se hagan para intentar la contención o disuadir a unos y otros, no sirvan en realidad para exacerbar aún más sus emociones y propiciar que los temores se conviertan en realidades.

### *Últimas amenazas de Al Qaeda*

Para concluir este apartado, nada mejor que reflejar la realidad con la exposición de datos recientes sobre la amenaza de este tipo de terrorismo. El día 7 de septiembre del año en curso, en uno de los foros de Internet utilizados por la propaganda de la *Yihad*, concretamente en *Shumukh Al Islam* que pasa por ser uno de los más importantes en lengua árabe, aparecieron dos entradas con imágenes y ubicaciones de siete centrales nucleares españolas, planteando la posibilidad de atacar contra ellas. Nisiquiera una semana antes, el día 2 anterior, posiblemente como respuesta y reprimenda a una detención efectuada los últimos días de agosto, en el sitio *web Islamic challenge*, utilizado normalmente para realizar sus comunicados tanto por Al Qaeda como por su filial AQMI, se detectó un mensaje con una clara advertencia a España de ser objetivo de un ataque de similar envergadura al producido el 11-M, porque demostraba haber olvidado o ignorar dicho acontecimiento.

### **Prospectiva (análisis de lo probable y de lo factible)**

*Es preciso comprender que la lucha contra el terrorismo no tiene fin. Por tanto, nuestra búsqueda de soluciones y nuevos planteamientos debe ser igualmente continua y firme, proporcional a la amenaza planteada por nuestros adversarios tanto en innovación como en determinación.*

BRUCE HOFFMAN, en *Terrorismo y antiterrorismo después del 11 de septiembre*, publicación del Departamento de Estado de Estados Unidos

Como se ha expuesto, el incremento de la letalidad de los atentados terroristas, con el hito del 11-S, obliga a ampliar estimaciones y contemplar

las posibilidades más catastróficas, por más que a partir del atentado con sarín en el metro de Tokio del año 1995, no se haya producido ningún otro atentado con medios NBQ-R, dato que en otras circunstancias, sin duda, propiciaría cierta despreocupación.

Un somero análisis de cada uno de los ámbitos puede proporcionar una visión prospectiva suficientemente adecuada.

### *Ámbito nuclear*

Por ser el más peligroso, es en el que se están haciendo los mayores esfuerzos para un control exhaustivo, tanto para impedir la proliferación como para asegurar armas ya existentes. Buena prueba de ello es un simple repaso a las resoluciones del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas al respecto. La primera, la número 1373 de 28 de septiembre de 2001 sólo contiene dos párrafos relativos al tema NBQ-R. En cambio la resolución 1540 de 28 de abril de 2004 la frase «proliferación de armas nucleares, químicas y biológicas y sus sistemas de vectores» se repite con insistencia y puede considerarse la razón de su publicación. Esta intensificación continúa porque el pasado año 2009 la resolución número 1887 de 24 de septiembre, se condensa específicamente en la amenaza nuclear.

Un peligro añadido puede ser el incremento de Estados que pretenden desarrollos civiles de la energía nuclear, lo que puede propiciar un eventual desvío de la tecnología hacia los grupos terroristas.

Las iniciativas y el resultado de las últimas cumbres o reuniones al respecto, permiten augurar cierto optimismo sobre la eficacia de iniciativas y medidas a tomar para garantizar el éxito. Las posibilidades de fracaso, es decir de caer en manos de los terroristas se circunscribirían, casi exclusivamente, a que fueran proporcionadas por Estados patrocinadores, los mismos que ya están siendo objeto de intensa vigilancia para evitar la proliferación.

### *Ámbito radiológico*

Cada vez es más preocupante, directamente ligado a los avances tecnológicos que precisan de las fuentes radiactivas para un sinnúmero de utilidades, de las cuales con citar el ejemplo de los aparatos de diagnóstico clínico es suficientemente explicativo de su necesidad y abundancia de-

seable, lo que se contradice con la garantía de su control y hasta con la facilidad de ocultación para quien los sustraiga, porque cada vez serán de menor tamaño. Lógicamente las posibilidades de utilizar estas fuentes radiactivas en una *bomba sucia* aumentan considerablemente con dichos avances.

### *Ámbito biológico*

Las consecuencias de los desarrollos investigativos vuelven este ámbito, como el anterior, más peligroso. ¿Cómo controlar con la deseable eficacia la expansión de la microbiología, de la ingeniería genética, de la biotecnología, de manera que sus logros no caigan en manos terroristas? Sin duda va a ser un problema en el que va a jugar un papel crucial la ética de los investigadores y el rendimiento al máximo de los sistemas de inteligencia.

### *Ámbito químico*

Es un segundo calco de los dos anteriores en cuanto a la influencia de los avances científicos, en este caso en los campos de la nanotecnología y aerosoles por cuanto respecta a sistemas de dispersión, y de los microreactores para aceleración de los procesos de laboratorio para la fabricación o síntesis de los productos deseados. Además, la proliferación de TIC (*Toxic Industrial Chemical*) puede significar un aumento de las oportunidades de utilización de estos materiales nocivos. La solución no puede ser muy diferente de la utilización de medidas ya expuesta en el anterior ámbito, pero específicamente diseñadas para acoplarlas a éste.

Acaban de ser desglosadas las posibilidades, pero ¿Y si ocurriera un atentado terrorista NBQ-R? ¿Existen mecanismos establecidos en la Unión Europea en general o en España en particular para afrontar el evento?

A continuación van a ser mostradas las medidas pergeñadas al respecto, contenidas en las diversas normativas redactadas en el seno de las organizaciones u organismos internacionales, los trabajos realizados a diferentes niveles para diseñar planes preventivos y las herramientas con que se cuenta, aspectos todos que dejan patente los compromisos adquiridos por los distintos países y, sobre todo, el nivel de preocupación que la amenaza suscita.

## **Elenco de medidas (importancia de la adecuada información pública)**

A la hora de abordar el análisis de la amenaza, es necesario tener cuidado con las fuentes a las que se recurre para referenciar los distintos hechos, ya que han proliferado demasiados *expertos*, desde la fatídica fecha del 11-S en los medios de comunicación, cuyos relatos de hechos no son del todo correctos y, en algunos casos, completamente erróneos.

La desinformación, o información incorrecta, de la opinión pública tiene como consecuencia una percepción amplificadas y distorsionada del riesgo por parte de la sociedad, que favorece y potencia la sensación de miedo y pánico que son capaces de generar.

Tanto es así que alguno de los autores ha llegado a denominarlas *armas de trastorno masivo*, en lugar de *armas de destrucción masiva*, para resaltar que su utilización alcanzaría unos efectos psicológicos de mayor entidad que las bajas físicas.

Aunque también conviene huir de las exageraciones o alarmismos provocados por desconocimientos o inexactitudes. Por ejemplo según ciertas informaciones, con unos pocos mililitros de sarín se podrían matar a miles de personas, pero para hacerlo habría que recurrir a una administración parenteral de microdosis del agente, algo en la práctica impensable de llevar a cabo.

Por todo ello resulta determinante el adecuado tratamiento de la noticia. El primer paso ante una crisis es no ocultarla. Expertos hablan de «dar la cara antes de que pasen las dos primeras horas» puesto que no se trata sólo de informar sino de ponerle rostro a la situación (21).

Así en un caso como el de la heroína contaminada con ántrax, citado como uno de los hechos ocurridos en el ámbito biológico en el mes de diciembre de 2009, se debe evitar el alarmismo y para ello nada mejor que contar lo ocurrido de la manera más objetiva posible: con datos referidos a número de casos ocurridos, lugar y fechas. Relatar en qué consiste el episodio y antes de finalizar informar sobre síntomas y procedimiento a seguir en el supuesto de encontrarse ante un posible caso (22).

---

(21) Fernando Soteris en una conferencia impartida en diciembre de 2009 a los alumnos del Máster en Comunicación Política y Corporativa.

(22) Así figura en la nota de prensa del Ministerio de Sanidad y Política Social de fecha 22 de enero de 2010.

## *Estrategia global de Naciones Unidas contra el terrorismo*

Es un plan de acción (23) que comprende cuatro tipos de medidas, resumibles en cuatro palabras disuadir, dificultar, desistir y desarrollar, con la misma letra, la *D*, inicial. Las medidas son:

1. Medidas para hacer frente a las condiciones que propician la propagación del terrorismo. Buscan *disuadir* a quien pretenda conseguir sus objetivos mediante el terrorismo. Para ello, entre esas condiciones, se incluyen, aunque no exclusivamente, los conflictos prolongados sin resolver, la deshumanización de las víctimas del terrorismo en todas sus formas y manifestaciones, la ausencia del imperio de la ley, las infracciones de los derechos humanos, la discriminación por motivos étnicos, nacionales y religiosos, la exclusión política, la marginación socioeconómica y la falta de buena gobernanza, reconociendo al mismo tiempo que ninguna de esas condiciones puede excusar ni justificar los actos de terrorismo.
2. Medidas para prevenir y combatir el terrorismo. Persiguen si no negar, al menos *dificultar* a los terroristas el acceso a los medios para llevar a cabo sus atentados, a sus objetivos y a los efectos que persiguen. De las 18 que se exponen, cinco de ellas, las números 5, 11, 13, 17 y 18, se refieren a la utilización por los terroristas de material nuclear, químico, biológico, radiológico.
3. 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 Naciones Unidas a ese respecto. Con la finalidad de hacer desistir a los Estados para que no apoyen al terrorismo, contiene 13 medidas, dos de ellas específicas del tema tratado: en la número 9 se alienta al OIEA y la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas a proseguir sus esfuerzos por ayudar a los Estados a aumentar su capacidad de impedir que los terroristas tengan acceso a materiales nucleares, químicos o radiológicos, velar por la seguridad de las instalaciones conexas y responder eficazmente en caso de que se cometa un atentado con esos materiales; y en la número 10 la llamada es en relación con almenaza biológica, en concreto a la Organización Mundial de la Salud a aumentar su asistencia técnica para ayudar a los Estados a mejorar sus sistemas de salud pública a fin de prevenir los atentados terroristas con armas biológicas y prepararse para ellos.

---

(23) Figura en el anexo de la resolución aprobada por la Asamblea General el 8 de septiembre de 2006 (A/RES/60/288).

4. 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. Persiguen desarrollar la capacidad de los Estados para preservar y defender los derechos humanos como elemento esencial de la estrategia. Se especifican 13 medidas, reconociendo que las medidas eficaces contra el terrorismo y la protección de los derechos humanos no son objetivos contrapuestos, sino que se complementan y refuerzan mutuamente, y destacando la necesidad de promover y proteger los derechos de las víctimas del terrorismo.

La Asamblea General revisó por primera vez la aplicación de esta estrategia el 5 de septiembre de 2008 y, tras la institucionalización del Equipo Especial sobre la Ejecución de la Lucha contra el Terrorismo (24), en la Secretaría General, se ha creado un grupo de trabajo sobre la prevención de los ataques con armas de destrucción en masa y respuesta a ellos. En el marco de su plan de trabajo del año 2009 y de su tarea principal, el grupo de trabajo seleccionó un área específica para su desarrollo: la evaluación de cómo podrían responder el sistema de Naciones Unidas y las organizaciones internacionales, de forma conjunta, a un ataque terrorista en el que se utilizasen armas NBQ-R, y el grado de coordinación previsto entre las distintas entidades para suministrar rápidamente ayuda al o a los Estados afectados. Para cumplir este objetivo, se tiene previsto facilitar un intercambio interactivo de conocimientos, así como conocer mejor y compartir información sobre las actividades y planes de emergencia, ya diseñados por las organizaciones internacionales y las entidades relevantes de Naciones Unidas como respuesta y para mitigar las consecuencias de un ataque con ese tipo de armas de destrucción en masa o materiales afines.

La siguiente revisión ha tenido lugar el 8 de septiembre de 2010, en la que se insta a redoblar esfuerzos para aumentar la aplicación de la estrategia basada en los cuatro pilares referidos. Como novedoso puede citarse el aliento al Equipo Especial para que establezca un sitio *web* global a fin de que su labor sea más accesible para un público más amplio.

En esta revisión una vez más queda patente la falta de unanimidad en el concepto de terrorismo, puesto que la delegación de Siria, que intervino en nombre de los miembros de la Organización de la Conferencia Islámica reiteró la diferencia entre actos terroristas y libre determinación de

---

(24) CITITF (*Counter Terrorism Implementation Task Force*).

los pueblos, al destacar la necesidad de proteger la igualdad soberana, integridad territorial e independencia política.

España ha ratificado los 16 convenios y protocolos de Naciones Unidas que constituyen el marco normativo internacional de las medidas de lucha contra el terrorismo.

### *Programa de Estocolmo*

El Programa de Estocolmo, que sustituye al de La Haya o es su continuidad en el reforzamiento de la libertad, la seguridad y la justicia, fue aprobado en Bruselas el 11 de diciembre de 2009 y extiende su vigencia hasta el año 2014.

Al señalar como una de sus prioridades la de proteger a los ciudadanos, con la denominación de una *Europa protectora*, exhorta a desarrollar una estrategia de seguridad interior que:

«Debería suponer el refuerzo de la cooperación en materia policial y de justicia penal, de la gestión de fronteras para un acceso más seguro al territorio europeo, así como de la protección civil y la gestión de catástrofes.»

En particular, enfatiza que debe llevarse a cabo una acción más determinada y más coordinada en materia de lucha contra el terrorismo.

El plan pretende fomentar soluciones europeas en ámbitos que superan las fronteras nacionales, como la reacción ante las catástrofes, la inmigración, la delincuencia organizada y el terrorismo.

De nuevo deja claro la imposibilidad de luchar de forma aislada y por eso, basa la estrategia en el principio de la solidaridad, con un claro reparto de tareas entre la Unión Europea y los Estados miembros, que refleje una visión compartida de los retos actuales, así como la necesidad de un planteamiento horizontal y transversal para poder abordar crisis complejas o desastres naturales o causados por el hombre, o debidos al terrorismo.

Como puede apreciarse, al ocuparse de las catástrofes y del terrorismo, está abarcando, precisamente, la manifestación de la amenaza objeto de estudio.

Al referirse en concreto al terrorismo, el Consejo Europeo considera que la amenaza de los terroristas sigue siendo significativa y evoluciona de

forma constante; en respuesta tanto a los esfuerzos de la comunidad internacional por atajarla, como a las nuevas oportunidades que se presentan. Textualmente se reseña:

«No debemos bajar la guardia contra estos criminales atroces.»

Reitera la estrategia antiterrorista consistente en las cuatro líneas de trabajo de prevenir, perseguir, proteger y responder, respecto a las cuales se resumen a continuación los aspectos más destacables.

Hace un llamamiento para el refuerzo de la prevención en particular para permitir una rápida detección de los signos de radicalización o de las amenazas y para definir mejores prácticas e instrumentos operativos específicos para compartir con otros Estados miembros, incluyendo, entre las nuevas áreas de trabajo, la integración y la lucha contra la discriminación; en suma para que junto con la sociedad civil, se redoblen esfuerzos y se coopere más estrechamente, en particular a nivel local, para entender todos los factores subyacentes del fenómeno y promover estrategias que animen a las personas a renunciar al terrorismo.

Destaca la importancia de entender mejor los métodos utilizados para la difusión de la propaganda terrorista, también a través de Internet.

Matiza que es preciso desarrollar los trabajos relativos a la seguridad marítima y aérea, en línea con el análisis de amenazas, en estrecha cooperación con los operadores de transportes para reducir el impacto en los viajeros. Con énfasis en mejorar la seguridad de los explosivos, facilitare mejor información sobre su seguridad y desarrollar un marco legislativo para abordar los peligros asociados con los precursores. Y que conviene prestar mayor atención a los objetivos potenciales como el transporte público urbano y las redes de ferrocarriles de alta velocidad, así como las infraestructuras de la energía y del agua.

Considera que los instrumentos de lucha contra la financiación del terrorismo deben adaptarse a las nuevas vulnerabilidades potenciales del sistema financiero, así como al contrabando de dinero efectivo y abuso de los servicios monetarios y a los nuevos métodos de pago utilizados por los terroristas.

Resulta singular la llamada a impulsar el aumento de la transparencia y la responsabilidad de las organizaciones caritativas. Por supuesto no falta el marco que debe rodear a todas las actuaciones, que no es otro que la Unión Europea deba asegurarse de que sus políticas respeten plena-

mente el Derecho Internacional, en especial la legislación en materia de derechos humanos:

«En la gestión de catástrofes para que sea completa y eficaz exhorta a reforzar las capacidades de la Unión Europea en materia de prevención, preparación y respuesta.»

Se expone que las catástrofes naturales y provocadas por el hombre, como incendios forestales, terremotos, inundaciones y tempestades, *así como los atentados terroristas*, afectan cada vez más a la seguridad de los ciudadanos y requieren un mayor desarrollo de la actuación de la Unión Europea en su gestión.

Gestión que debería basarse en un planteamiento integral, abarcando todo el ciclo de una catástrofe incluidas la prevención, la preparación, la respuesta y la recuperación mediante actuaciones tanto dentro como fuera de la Unión Europea.

Por eso parte de dos principios fundamentales: la responsabilidad de cada Estado miembro de dispensar a sus ciudadanos la protección necesaria teniendo en cuenta los riesgos y las amenazas existentes, y la solidaridad entre Estados para ayudarse mutuamente antes, durante y después de una catástrofe, cuando ésta supera las capacidades nacionales o afecta a más de un Estado miembro

Sobre el riesgo NBQ-R, y en especial la amenaza de su utilización por grupos terroristas, el objetivo global de la política de seguridad es presentar una estrategia europea prioritaria, pertinente y eficaz para aumentar la protección ante incidentes con este tipo de materiales. Para alcanzar este objetivo, resulta crucial la aplicación del Plan de Acción NBQ-R de la Unión Europea, cuyo grado de detalle es tan significativo que procede resumirlo a continuación.

#### *Plan de Acción NBQ-R de la Unión Europea (25)*

Aunque ya el 20 de diciembre de 2002 el Consejo y la Comisión adoptaron conjuntamente su programa de mejora de la cooperación en la Unión Europea para prevenir y limitar las consecuencias de amenazas terroristas NBQ-R, que se denominó Programa NBQ-R, fue en febrero

---

(25) Documento 15505/1/09 Revisión 1 «Conclusiones del Consejo sobre el refuerzo de la seguridad química, biológica, radiológica y nuclear» en la Unión Europea Plan de Acción NBQ-R de la Unión Europea. Adopción.

de 2008 cuando la Comisión Europea creó un grupo de trabajo NBQ-R con participación pública y privada, cuyo seminario de clausura se celebró en Praga (República Checa) en enero de 2009. Basado en sus conclusiones, el Consejo aprobó el 12 de noviembre de ese mismo año el denominado Plan de Acción NBQ-R de la Unión Europea destinado a reducir la amenaza y el daño de los incidentes NBQ-R que tengan origen accidental, natural o intencionado, incluidos los actos terroristas.

En la exposición de motivos se reconoce que si bien hasta el momento, en la Unión Europea han sido relativamente escasos los incidentes de importancia, incluidos los actos terroristas, en los que estuvieran involucrados materiales NBQ-R, las consecuencias de un incidente de este tipo podrían ser devastadoras.

Se recuerda que la protección de la población ante incidentes de este tipo es responsabilidad primordial de los Estados miembros, por lo que las iniciativas a escala de la Unión Europea deberán tomarse de acuerdo con los principios de subsidiariedad y proporcionalidad. Toda nueva medida en este ámbito debería basarse en una evaluación de coste-beneficio y en los trabajos existentes, tratando de evitar las duplicaciones y buscando siempre proporcionar valor añadido a los Estados miembros, garantizando al mismo tiempo un enfoque coherente y congruente de la cooperación en materia de seguridad. También se enfatiza que los Estados miembros y los terceros países que afronten incidentes en cualquiera de sus cuatro ámbitos, cuando vea superada su capacidad de respuesta nacional, pueden activar en cualquier momento el mecanismo comunitario de Protección Civil (26) destinado a poner en común de inmediato esta protección y la asistencia médica disponibles en los Estados miembros.

Como se insiste en el desarrollo del contenido del Plan, la base se asienta en mejorar y compartir. Deben fomentarse los hábitos de seguridad; partir de adecuadas evaluaciones de riesgos, impulsar la investigación, avanzar en la formación mediante el intercambio de prácticas idóneas, la realización de ejercicios conjuntos y la difusión de experiencias y conocimientos a las partes interesadas pertinentes, como son las autoridades públicas, los responsables de la respuesta inicial, los investigadores, los gestores de la seguridad y la población en general.

---

(26) Decisión del Consejo de 8 de noviembre de 2007 por la que se establece un Mecanismo Comunitario de Protección Civil, DO L 314 de 1 de diciembre de 2007, p. 9.

En consonancia, tampoco resulta extraño que se soliciten informes periódicos sobre la aplicación del Plan y, en concreto, se fije para antes del final del año 2011 la presentación del primer informe global de los avances logrados.

El Plan distingue cuatro aspectos, en cada aspecto se exponen una serie de objetivos y cada objetivo está desarrollado mediante la ejecución de acciones que pueden tener alcance horizontal (H), o bien específicamente Química (C), Biológica (B) o Radiológico Nuclear (R/N). En total aparecen 26 objetivos: nueve en el aspecto: «Prevención»; cinco en el de «Detección»; otras cinco en el de «Preparación y respuesta»; y, finalmente siete en el denominado «Acciones de prevención, detección y respuesta en el ámbito QBR». Las acciones son 124 distribuidas en 67 H, 15 C, 17 B y 25 R/N.

## **Herramientas e instrumentos**

A continuación se describen una serie de herramientas, instrumentos y publicaciones que sirven como ejemplo de la importancia que se concede a la amenaza de una ocurrencia, intencionada o no, en cualquiera de los ámbitos referidos, el control a que están sometidas cualesquiera actividades con ellas relacionadas e incluso previsión de actuaciones para enfrentarse a un acontecimiento o desastre con esas características. El énfasis es notorio en el ámbito nuclear y la explicación es evidente: se considera la amenaza con resultados más perniciosos.

### *Boletín NBQ-R*

Europol dispone de un producto de periodicidad trimestral, que contiene información no clasificada para el intercambio de conocimientos, denominado *CBRN Bulletin*, en el que se recogen los incidentes, procedimientos judiciales y resoluciones de los Tribunales de Justicia, habidos durante los tres meses considerados, en cada uno de los ámbitos.

Incluye, además, bibliografía aparecida sobre la investigación y formación, así como la referencia a actividades conocidas realizadas tanto por Europol como por otros organismos internacionales que puedan tener competencia o responsabilidades en la materia.

La información suele proceder de fuentes abiertas, figurando la fecha y publicación donde ha aparecido.

### *Proyecto Rutherford*

Es un proyecto de análisis de amenazas nucleares y radiológicas en Europa desarrollado conjuntamente por Europol y la Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol) con el fin de producir un único informe de análisis que evalúe las amenazas relacionadas con el tráfico de material nuclear y radiológico y el terrorismo en Europa, con el objeto de evitar o minimizar la duplicación de esfuerzos, combinando su pericia y recursos en materia de información.

### *Proyecto Geiger*

Interpol puso en marcha este proyecto en el año 2005 y combina la Base de Datos de Tráfico Ilícito del OIEA con informes adicionales proporcionados por *Argonne National Laboratory* de Estados Unidos y datos de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad recopilados por Interpol.

Esta Base contiene información sobre el tráfico ilícito de materiales nucleares y/o radiológicos, y sobre otras actividades no autorizadas, incluyendo robos y pérdidas de materiales, eliminación ilegal y recuperación de materiales no controlados, tales como fuentes huérfanas. La información es remitida por más de 95 de los países miembros del OIEA.

Este Organismo, también conocido por sus iniciales en inglés IAEA (*Internacional Atomic Energy Agency*), publicó en el año 2007 el *Manual de referencia Combating Illicit Trafficking in Nuclear and Other Radioactive Material* (27) dirigido a personas y organismos (28) involucrados en la prevención, detección y respuesta a actos criminales o no autorizados en los que esté implicado material nuclear y radiactivo. El *Manual* recoge las amenazas terroristas de adquisición de: un artefacto nuclear; material nuclear para fabricar un artefacto nuclear y materiales radioactivos para construir un artefacto o dispositivo de dispersión radiológica.

Y contempla la posibilidad de una dispersión de radioactividad mediante el sabotaje de instalaciones nucleares.

---

(27) El *Manual* se puede consultar, en: [www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1309\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/pub1309_web.pdf)

(28) Organismos encargados de la ejecución de la ley, legisladores, personal de aduanas y de patrullas de vigilancia de fronteras, oficiales de los Servicios de Inteligencia, equipos de respuesta de emergencia y usuarios de tecnología nuclear.

También recomienda encarecidamente el seguimiento del material nuclear y radiactivo para asegurarse que no cae en manos de quien carezca de la autorización pertinente.

Entre sus publicaciones (29), por ejemplo la titulada *Nuclear Safety Review for the Year 2009*, fechada en Viena en julio de 2010, analiza los esfuerzos que durante el año 2009 se han realizado para fortalecer la seguridad de los materiales R/N y el tratamiento de sus residuos, así como la preparación de emergencias. Se completa con dos apéndices para recopilar los acontecimientos relacionados habidos en el mundo durante el año y las actividades y normas de la Agencia en ese periodo.

Interpol desarrolla entre sus actividades en la actualidad, un proyecto sobre la prevención del tráfico ilícito de sustancias químicas precursoras, utilizadas, por parte de terroristas, para fabricar IED; uso ilícito que se considera que está aumentando. En el proyecto se vislumbra la necesidad de facilitar el comercio legal de precursores de explosivos, pero también de poner énfasis y aumentar la comprensión global en el riesgo que conlleva dicho comercio.

Una vez más, se es consciente de la importancia de la cooperación entre partes implicadas, y se hace un llamamiento, en este caso, a mejorar la colaboración entre las Administraciones aduaneras y policiales y otras agencias y organismos relevantes con responsabilidades en el ámbito de los puertos de mar o relacionados con cargamentos enviados en contenedores.

Otro de los aspectos a considerar es la de identificar las mejores prácticas para combatir las actividades ilícitas, que se extraerá de la observación, control y puntual seguimiento de los envíos y movimientos del material y sustancias correspondientes que permita identificar la diversidad de modelos que puedan ponerse en práctica.

Para todo ello la prevención es esencial y, en concreto, compartir información previa a la exportación, mediante el intercambio de los datos oportunos que propicien las investigaciones pertinentes para poder determinar a tiempo la legitimidad de los envíos.

Se trata deshacer un seguimiento del comercio internacional desde el exportador al importador y desde éste al usuario final. Se verificará la

---

(29) Véase también *Nuclear Security Plan 2010-2013*.

legitimidad de importadores y usuarios finales y cuando se detecten envíos ilegales se iniciará la correspondiente investigación para identificar y perseguir a los responsables en base a las respectivas legislaciones. Incluso los casos sospechosos pero que no propicien incautaciones, serán relevantes, puesto que permitirán recopilar datos que, sin duda, darán su juego para futuros objetivos.

La Organización Mundial de Aduanas y la Oficina de Naciones Unidas encargada de la Lucha Contra las Drogas y el Crimen se han comprometido a trabajar conjuntamente y fomentar esfuerzos a nivel mundial con el fin de combatir el terrorismo transnacional.

Se busca la detección, prevención e interdicción de cargamentos ilegales, así como los movimientos de los materiales sometidos a control.

La ejecución del control de las exportaciones de productos estratégicos puede resultar una tarea ardua y difícil porque el listado de materiales de *doble uso*, componentes y equipos susceptibles de ser utilizados para construir armas de destrucción masiva, es amplio y complejo, hasta el punto de que en muy alta proporción resultan desconocidos para los propios inspectores; su sofisticación técnica añade un difícil manejo y, por si fuera poco, la inmensa mayoría de los cargamentos son legítimos.

### *Control de los transportes de materiales NBQ-R en España*

La regulación del transporte de estos materiales se incluye dentro de reglamentaciones generales que se aplican a todas las mercancías peligrosas. La reglamentación española se basa directamente en la de ámbito internacional. Los remitentes y transportistas han de disponer de programas de protección, de programas de garantía de calidad y de un consejero de seguridad. Hay una reglamentación para cada modo de transporte: carretera, ferrocarril, aéreo y marítimo.

Así el Real Decreto sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera, entre otras cuestiones define normas de circulación, formación de conductores, actuación en accidente o avería, aprobación de vehículos y el régimen sancionador. Sin embargo, para la mayor parte de los requisitos remite al cumplimiento del reglamento internacional del Acuerdo Europeo para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

También existe un Real Decreto sobre Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril y, así mismo, para la mayor parte de los requisitos

remite al cumplimiento del reglamento internacional *Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril*.

El *Reglamento Nacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea* remite al cumplimiento de las Instrucciones Técnicas de la Organización Internacional de Aviación Civil.

Y en la modalidad marítima debe cumplimentarse el *Reglamento Nacional de Admisión, Manipulación y Almacenamiento de Mercancías Peligrosas en los Puertos* y la remisión es al Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG), publicado por la Organización Marítima Internacional,.

Además, el artículo 78 del Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el *Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas* establece que las empresas transportistas deben registrarse en la Dirección General de Política Energética y Minas.

Como actividad que implica exposición a las radiaciones ionizantes, al transporte de material radiactivo también se le aplican todos los preceptos definidos en el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el *Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes*.

### *El CSN*

El CSN es un organismo independiente de la Administración Central del Estado, que tiene como fin primordial velar por la seguridad nuclear y la protección radiológica de las personas y del medio ambiente. Sus funciones son las de evaluación y control de la seguridad de las instalaciones, en todas y en cada una de las etapas de la vida de las mismas (diseño, construcción, pruebas, operación y clausura), así como la evaluación de la seguridad de los transportes. También controla y vigila los niveles de radiactividad, dentro y fuera de las instalaciones, y vela por la protección radiológica de las personas y el medio ambiente. El CSN es un órgano colegiado, integrado por cinco miembros (presidente y cuatro consejeros) propuestos por el Gobierno y refrendados por el Congreso de los Diputados. Debe informar anualmente de sus actuaciones al Congreso de los Diputados, al Senado y a los Parlamentos de aquellas comunidades autónomas en cuyo territorio estén radicadas instalaciones nucleares, elaborando un informe anual sobre el desarrollo de sus actividades que recibe una amplia difusión.

## *Red de Alerta a la Radioactividad de Protección Civil*

La Red de Alerta a la Radiactividad es un sistema de prevención de riesgos, control y seguimiento de los niveles de radiactividad en España.

Cualquier cambio en los niveles de radiación en nuestro país es inmediatamente registrado, evaluado y almacenado en un registro histórico de datos.

La Escala Internacional de Sucesos Nucleares, INES (*International Nuclear Event Scale*) permite catalogar de una manera coherente y homogénea cualquier incidente y accidente que ocurra en alguna instalación nuclear, en función de la liberación de radiación producida. Fue elaborada por un grupo internacional de expertos convocados por el OIEA. La escala va del cero al siete y la simple referencia a la denominación de cada nivel es suficientemente esclarecedora de los respectivos alcances. Nivel 7: «Accidente grave». Nivel 6: «Accidente importante». Nivel 5: «Accidente con riesgo fuera del emplazamiento». Nivel 4: «Accidente sin riesgo significativo fuera del emplazamiento». Nivel 3: «Incidente importante». Nivel 2: «Incidente». Nivel 1: «Anomalía». Nivel 0: «Suceso debajo de la escala» (30).

## **Conclusiones**

Resulta evidente la preocupación, el trabajo realizado para analizar riesgos, amenazas, sus causas, motivaciones, autores y facilitadores; actuaciones a realizar por las Fuerzas de Seguridad; colaboraciones con estamentos públicos y privados; contribuciones de expertos y órganos de investigación académica y universitaria, etc.

Se contemplan previsiones, se planifican respuestas, hasta se hacen simulacros para ensayar respuestas. Si se consigue llevar a la práctica y se somete a revisión periódica, para extraer críticas constructivas, haciendo caso a las recomendaciones para superarlas:

– Se estará actuando adecuadamente para que los atentados de esta índole no encuentren adeptos y falte quien se preste a realizarlos.

---

(30) Según el CSN desde el 1 de octubre de 1990 en que se puso en marcha el INES, las incidencias ocurridas en España han sido pocas y de muy bajo nivel; concretamente con excepción del que ocurrió en Trillo el 31 de enero de 1992 –clasificado con nivel 2–, el resto han sido clasificados con nivel 1. El accidente más grave ocurrió en la central nuclear de Vandellós I en el año 1989 y de haber estado en vigor el INES, se habría catalogado con un nivel 3.

- Los posibles objetivos están tan excelentemente protegidos que nadie encuentre vulnerabilidades explotables para atentar contra ellos.
- Todo terrorista deberá desistir de atentar porque le faltarán los recursos para hacerlo, sus movimientos serán detectados y no encontrará refugio seguro.

No obstante, la amenaza persiste, por lo que, a nivel nacional, podría ser aconsejable compendiar todas las medidas existentes en los diversos ámbitos y estamentos, mediante el diseño de un plan estratégico que desarrolle los cuatro aspectos contemplados en la estrategia de la Unión Europea (31), al más alto nivel.

Si en la actualidad sólo el nuclear dispone de un Consejo Superior, sería conveniente que todos los ámbitos tuvieran un órgano de nivel con poderes ejecutivos bastantes. Aunque procede la gestión específica de cada amenaza, debe aquilatarse la coordinación en búsqueda de la máxima eficacia porque las medidas son diferentes y los medios distintos en cada amenaza, pero el sistema puede ser único, dotado de estructuras de reacción homogéneas en cada ámbito sin olvidarse de la importancia que van a tener los órganos de asesoramiento de expertos específicos según el caso.

Será obligado, por economía de escala, evitar duplicidades de esfuerzos a la que puede propenderse en el modelo de tres administraciones.

Distribuidas según los mencionados cuatro aspectos estratégicos de la Unión Europea, las medidas consideradas primordiales, serían:

1. Prevenir (los factores y causas. Se trataría de actuar contra las causas que originan el terrorismo). Para ello habrá que:
  - Detectar y neutralizar los brotes de radicalismo como fuentes de la captación y el reclutamiento terrorista.
  - Identificar y corregir situaciones de desigualdad que llevan a la discriminación, marginación o exclusión tanto social como económica y son fuente de la radicalización.
  - Fomentar la integración con medidas formativas, evitando que prevalearan las ideas e interpretaciones extremistas, llegando a impe-

---

(31) Prevenir, Proteger, Perseguir y Preparar la respuesta, conocidos como las cuatro P, por ser la letra inicial común a todos ellos.

- dir la aplicación de preceptos islámicos contra lo dispuesto en la legislación vigente (32).
- Adaptar en todo momento la legislación para incluir aquellas conductas o actuaciones novedosas que, por no estar tipificadas, no pueden ser sancionadas penalmente.
  - Desarrollar políticas de comunicación adecuadas a impedir la radicalización buscando el compromiso de los medios.
  - Contar siempre con las relaciones exteriores y apoyar técnica y financieramente actuaciones en países focos de radicalización.
  - Tener en cuenta las utilidades de Internet para obtener el triunfo ideológico contra los extremismos y legalizar las herramientas necesarias para impedir el uso delictivo de la Red de redes.
2. Proteger (reducir la vulnerabilidad de personas, infraestructuras, transporte, etc. a conseguir mediante el reforzamiento de capacidades). Implicará:
- Desarrollar los sistemas de protección a las infraestructuras críticas y estratégicas en el interior de las fronteras nacionales y los intereses nacionales en el exterior, priorizando la vigilancia (33).
  - Promover la investigación sobre el uso de materiales alternativos en las nuevas tecnologías (34).
  - Impedir la violación de las fronteras nacionales por parte de los terroristas y la inmigración irregular de radicales.
  - Optimizar las relaciones entre la seguridad pública y privada.
3. Perseguir (investigar para impedir la preparación y acceso a materiales, para eliminar apoyos y financiación y para conducir a los implicados ante la Justicia. Es decir, hacer frente a los terroristas y a sus actos). Pasará por:

---

(32) A este respecto puede resultar ilustrativa la llamada Alianza de Civilizaciones, cuyo II Plan ya se encuentra en vigor en España. Véase en *Boletín Oficial del Estado*, número 125 del sábado día 22 de mayo de 2010, la Orden PRE/1329/2010, de 20 de mayo, y en el *Boletín Oficial del Estado*, número 20 del día 23 de enero de 2008, la Orden PRE/45/2008, del día 21 de enero, por la que se da publicidad al Acuerdo de 11 de enero de 2008, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Plan Nacional del Reino de España para la Alianza de Civilizaciones.

(33) No se puede vigilar todo, todo el tiempo.

(34) En el Resumen Anual sobre Terrorismo en Estados Unidos durante el año 2009, publicado en agosto de 2010, se pone el ejemplo de recientes desarrollos que han permitido el uso de uranio empobrecido como sustituto del altamente enriquecido para la producción del Mo-99 utilizado en aplicaciones médicas.

- Obtener y compartir con los estamentos implicados la máxima información posible, tanto nacional como internacional.
  - Alcanzar los mejores y más acertados niveles posibles de evaluación de la amenaza, realizada de forma independiente para cada ámbito, dadas las respectivas peculiaridades que les hacen diferentes.
  - Disponer de los recursos humanos necesarios, adecuadamente instruidos, en las organizaciones o agencias encargadas de la lucha contra el terrorismo y dotarse de los mecanismos de coordinación sin fisuras entre ellos.
  - Impedir todas las actividades de financiación del terrorismo.
  - Reforzamiento del control de producción y de todos los pasos de comercialización de cada material susceptible de ser componente o precursor de estas materias
  - Mejorar la seguridad de instalaciones donde puedan aprovisionarse los terroristas e implementar los sistemas de alerta temprana para conocer lo antes posible toda anomalía ocurrida relativa a los materiales interesados.
  - Dificultar la utilización de Internet o cualquier otro sistema de comunicación para fines terrorista. Y buscar la implicación positiva de los ciudadanos y los medios de comunicación en la lucha contra el terrorismo como factor contributivo indispensable para el éxito. Todo ello no son sino pasos necesarios en el camino a recorrer para poner a disposición de la Justicia a cuantos vulneren la ley participando, en cualquiera de las modalidades tipificadas como delito de terrorismo.
4. Preparar la respuesta (para minimizar las consecuencias del atentado, o lo que es lo mismo, impedir el agravamiento de la situación y recuperar la normalidad tras un atentado terrorista de estas características). Deberá contemplar:
- La permanente revisión y puesta al día de los planes de emergencia ante ocurrencias de cualquiera de los cuatro ámbitos, con adecuada valoración de la amenaza, con objeto de disponer los medios necesarios para emplearlos eficazmente a la hora de afrontarla.
  - Implicar a los medios de comunicación y a la ciudadanía en la reacción adecuada ante atentados de esta naturaleza.
  - Impulsar las medidas de apoyo y asistencia a las víctimas que debe tener la difusión pertinente para que su conocimiento genere confianza.

## Bibliografía

- AVILÉS, J. (2003): «Terrorismo y armas no convencionales: una evaluación de la amenaza», *Análisis*, número 35, Grupo de Estudios Estratégicos (GEES), julio de 2003.
- ALLISON, G. (2006): *Nuclear Terrorism*, Constable, Londres, 2006.
- BARNABY, W. (2002): *Fabricantes de epidemias. El mundo secreto de la guerra biológica*, Siglo XXI de España Editores, Madrid, 2002.
- BRIAN, J. M.; CARLTON, D. and SCHAEFER, C. (eds.) (1975): «International Terrorism: A New Mode of Conflict», *International Terrorism and World Security*, p. 15, Croom Helm, Londres, 1975.
- BRIAN, Jenkins M. (2006): «The New Age of Terrorism», en KAMIEN, David G. (ed.): *Homeland Security Handbook*, p. 119, editorial McGraw-Hill, Nueva York, 2006.
- (2007): «Nuclear Terror: How Real?», *Washington Times*, 13 de mayo de 2007.
- CASTILLO, J. (2003): «Nuclear Terrorism: Why Deterrence Still Matters», *Current History*, diciembre, 2003.
- Clave (2003): revista interna del SAMUR-Protección Civil, 20 noviembre-diciembre de 2003.
- COLE, B. y GURR, N. (2000): *El nuevo rostro del terrorismo*, editorial Taurus, Madrid, 2000
- CORDESMAN, A. (2002): *Terrorism, Asymmetric Warfare and Weapons of Mass Destruction*, Center for Strategic and International Studies, Washington D.C., 2002.
- DIRECTIVA 2003/122/Euratom del Consejo de 22 de diciembre de 2003 sobre el control de las fuentes radiactivas selladas de actividad elevada y de las fuentes huérfanas.
- DUNN, L. (2005): «Can Al Qaeda Be Deterred from Using Nuclear Weapons?», *Occasional Paper 3*, Center for the Study of Weapons of Mass Destruction National Defense University Press, Washington, D.C., julio de 2005 .
- FARNETH, M.: *Nuclear Power and the Terrorist Threat*, Physicians for Social Responsibility, Washington D.C., disponible en: [www.psr.org](http://www.psr.org)
- FISHER, U.: «Deterrence, Terrorism, and American Values Homeland Security Affairs», volume III, number 1, febrero de 2007, in: <http://www.hsaj.org>
- GILARRANZ, V. (2001): *Actitud ante el atentado terrorista*, volumen 2, número 4, SAMUR, Madrid, 2001.
- GOLDFARB, A. y LITVIMEMKO, M. (2007): *Muerte de un disidente*, editorial Tauro, Madrid, 2007.

- GUNARATNA, R. y PITA, R. (2008): «El agente etiológico del ántrax maligno como arma biológica y su posible uso en atentados terroristas: a propósito de la crisis del *Amerithrax* de 2001», *Athena Intelligence Journal*, julio-septiembre de 2008.
- «¿Hay amenaza real de atentado nuclear o químico en España?», en: <http://www.radiocable.com/ataque-quimico-espana775.htmlprint/>
- IAEA (2007): *Reference Manual: Combating Illicit Trafficking in Nuclear and Other Radioactive Material*, Viena, 2007.
- LAQUEAR, W. (2003): *Una historia del terrorismo*, ediciones Paidós Ibérica, S. A., Barcelona, 2003
- LEY CONTRA EL BIOTERRORISMO (2003): Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Área de Comercio y Agronegocios, San José (Costa Rica), 2003.
- MONTGOMERY, E. B. (2006): *Understanding the Threat of Nuclear Terrorism*, Center for Strategic and Budgetary Assessments, Washington D.C., 2006.
- MOWATT-LARSEN R. (2010): «Al Qaeda Weapons of Mass Destruction Threat: Hype or Reality?», *Belfer Center for Science and International Affairs*, enero de 2010.
- (2010): «Proliferation and Terrorism: Big Hype or Biggest Threat?», *Belfer Center for Science and International Affairs*, abril-mayo de 2010.
- NOGUÉS, Ó. y PITA, R. (2010): «Tras la Cumbre de Washington: el desafío de la seguridad frente al terrorismo nuclear», *ARI*, número 73, Real Instituto Elcano, Madrid, 2010.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2003): *Respuesta de la salud pública a las armas biológicas y químicas: guía de la OMS*, segunda edición, Washington, D.C.: OMS, © 2003.
- PITA, R. (2008): *Armas químicas. La ciencia en manos del mal*, Plaza y Valdés Ediciones, Madrid 2008.
- (2010): «Herramientas contra el bioterrorismo: bioseguridad, inteligencia y microbiología forense», *Análisis*, número 7.566, GEES, febrero de 2010.
- (2007): «La amenaza química de Al Qaeda», *ARI*, número 4, Real Instituto Elcano, Área Terrorismo Internacional, Madrid, 18 de enero de 2007.
- PITA, R.; ANADÓN A. y MARTÍNEZ-LARRAÑAGA, M. R. (2002): «Actualización de las intoxicaciones por agentes neurotóxicos de guerra: tratamiento farmacológico (2)», *Aten Farm*, 2002.
- PITA, R. y NOGUÉS, Ó. (2009): «Inteligencia NBQ: la amenaza del terrorismo nuclear», revista de *Inteligencia y Seguridad*, número 6, 2009.
- REAL DECRETO 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el *Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas*, *Boletín Oficial del Estado*, número 313, 31 de diciembre de 1999.
- SETH CARUS, W. (2002): «Bioterrorism and Biocrimes», *Center for Counter Proliferation Research*, National Defense University, 2008.

- SOTERAS, F. y PITA, R. (2009): «Posibilidad real de materialización de la amenaza NRB-Q por grupos terroristas en España», *ARI*, número 35, Real Instituto Elcano, Madrid, 26 de febrero de 2009.
- SMITHSON, A. and LEVY, L. A. (1999): «Ataxia: the Chemical and Biological Terrorism Threat and the US Response», *The Henry L Stimson Center*, Washington, D.C., 1999.
- URGENCIAS Y EMERGENCIAS (1999): *Un modelo de coordinación Institucional*, Instituto Nacional de la Salud, Subdirección General de Coordinación Administrativa, Madrid, 1999.
- VALERO, S. (2002): *Psicología en emergencias y desastres*, editorial San Marcos Lima (Perú), 2002.
- VV.AA. (2003): *Preparación de los servicios de urgencias ante un eventual ataque terrorista con armas de destrucción masiva*, Med Clin, 2003.
- (2009): *La seguridad integral: España 2020*, Fundación Alternativas, Madrid, 2009.
- YEHYA, Naief: «Una breve introducción a las armas biológicas», en: <http://www.voltairenet.org/article120152.html>

## **CAPÍTULO TERCERO**

# **CAPACIDADES MILITARES EN TEMAS NBQ-R**

## CAPACIDADES MILITARES EN TEMAS NBQ-R

Por BARTOLOMÉ CÁNOVAS SÁNCHEZ (1)

### Introducción

Hoy por hoy no parece probable una situación en la que se materialice una agresión armada a gran escala contra el territorio nacional español o sus espacios marítimo y aéreo, al menos en el sentido clásico del término (2). Dicho concepto se considera que se podría generalizar al resto de los países del mundo desarrollado. No obstante, la aparición del fenómeno del terrorismo exterior, de alcance global y gran capacidad de infligir daño, abre la puerta a nuevas situaciones de vulnerabilidad tanto nacional como internacional. Para hacer frente a este nuevo riesgo, proveniente de más allá de nuestras fronteras, se necesitará contar con nuevas capacidades por parte de las Fuerzas Armadas, al objeto de ser empleada cuando las autoridades gubernamentales así lo consideren oportuno.

Para abordar el problema de la posible colaboración de las Fuerzas Armadas ante un hipotético ataque de las armas Nucleares, Biológicas, Químicas y Radiológicas (NBQ-R) producido por grupos terroristas sería necesario hacer un análisis profundo de la situación, es decir ¿Por qué es necesaria la participación de las Fuerzas Armadas en este problema?, caso de ser necesario ¿Cómo podrían participar?, también sería intere-

---

(1) A mi mujer Agur y mis hijas Bego y Mar con todo mi agradecimiento por su apoyo en la realización de este capítulo.

(2) Intereses básicos de la seguridad, Revisión Estratégica de la Defensa.

sante conocer si tienen capacidad para llevar a cabo dicha misión sin interferir con otras organizaciones y lo que es más importante, si podrían aportar algo positivo en la resolución de la crisis.

Aunque se podrían plantear muchas otras preguntas, se considera que éste puede ser un punto de partida aceptable para centrar el problema.

En primer lugar es imprescindible llevar a cabo un análisis de la situación mundial, analizando los diferentes factores que pueden influir en este complejo problema y será necesario detenerse de forma especial en las nuevas amenazas, aún reconociendo que éste es un concepto muy amplio, figura 1.

No hace mucho tiempo se vivía en una situación bipolar, aunque aparentemente parecía peligrosa, estaba establecido un asumible control; eran perfectamente conocidos los dos bloques, cada uno de éstos conocían las capacidades y debilidades del adversario, no se pueden olvidar los efectos que producía la disuasión y muchos otros perfectamente conocidos. El fin de la guerra fría materializado con la caída del muro de Berlín, rompió dicho equilibrio, dando paso a un contexto de seguridad que se

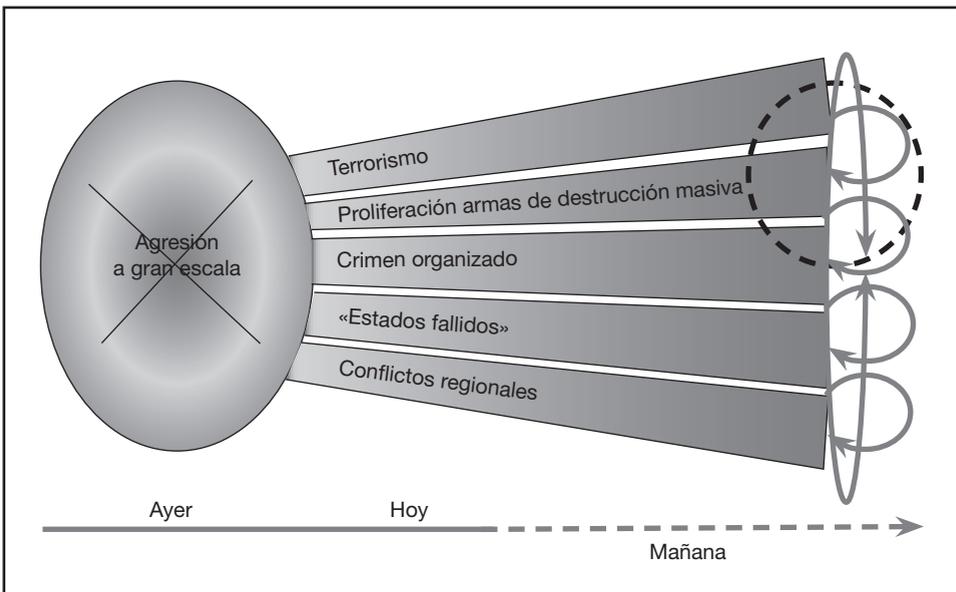


Figura 1.— *Terrorismo NBQ-R.*

caracteriza por una apertura cada vez mayor de las fronteras que vincula indisolublemente los aspectos internos y externos de la seguridad.

En efecto, en los últimos años se ha visto como las amenazas tradicionales han perdido relevancia frente al creciente peso de amenazas de tipo asimétrico, caracterizadas por un adversario elusivo (a menudo un actor no estatal) que perpetra acciones desperdigadas, próximas a prácticas de la guerrilla o de grupos terroristas, sin efectos catastróficos graves si los comparamos con un conflicto bélico tradicional, pero que tienen un impacto social de primera magnitud. Unos escenarios donde ciertas acciones ofensivas se pueden realizar en territorio europeo debido a la permeabilidad de sus fronteras, y la mayor facilidad para desplazarse fuera del propio territorio, como quedó demostrado en los atentados del 11 de marzo de 2004 en Madrid (3).

Las corrientes comerciales y de inversión, el desarrollo tecnológico y la expansión de la democracia han supuesto una libertad y una prosperidad crecientes para muchas personas. Otras, en cambio, perciben la globalización como fuente de frustración y de injusticia (4).

Esta evolución ha aumentado asimismo las posibilidades de intervención de los grupos no estatales en los asuntos internacionales. Pero también ha incrementado el grado de dependencia de los Estados respecto de una infraestructura interconectada en ámbitos como el transporte, la energía o la información, aumentando por ende su vulnerabilidad.

Desde el año 1990 han muerto en guerras casi cuatro millones de personas, el 90% de ellas civiles. Más de 18 millones de personas en todo el mundo han tenido que abandonar sus hogares como consecuencia de conflictos (5).

En gran parte del mundo desarrollado, la pobreza y la enfermedad causan indecibles sufrimientos y provocan una apremiante sensación de inseguridad.

---

(3) PANADERO, Miguel Ángel (2008): «La industria y la tecnología en la Política Europea de Seguridad y Defensa», *Monografías del CESEDEN*, número 105, Madrid, marzo de 2008.

(4) Esto se puede ver frecuentemente, en las protestas y altercados ciudadanos dirigidos por ciertos grupos de presión ante eventos económicos internacionales como pueden ser las reuniones del Fondo Monetario Internacional (FMI) y otros similares.

(5) Se considera importante reflexionar en algunos de los datos que aun siendo muy conocidos no dejan de ser inquietantes en pleno siglo XXI, entre ellos se podrían destacar los siguientes.

Es importante observar cómo, a consecuencia del desigual reparto de la riqueza mundial y de los recursos, casi 3.000 millones de personas, la mitad de la población mundial, viven con menos de dos euros diarios, 45 millones mueren cada año de hambre y malnutrición, el sida es hoy una de las pandemias más devastadoras de la historia de la humanidad y un factor de fractura social. Las nuevas enfermedades pueden propagarse con rapidez y convertirse en amenazas de ámbito mundial. El África Subsahariana es hoy más pobre que hace 10 años. En muchos casos, el fracaso económico está ligado a problemas políticos y a conflictos violentos. Es también preocupante el encarecimiento de los productos alimentarios básicos que provocan a su vez una crisis económica mundial de la que, como es habitual, salen peor parados los países en desarrollo. No podemos olvidarnos de los desastres naturales, del incremento de los flujos migratorios que pueden tener consecuencias desestabilizadoras según los países de destino y las dimensiones de tales flujos, así como incidir en el bienestar de la población general.

La seguridad es una condición para el desarrollo. El conflicto no sólo destruye las infraestructuras, incluidas las sociales, sino que también fomenta la delincuencia, disuade a los inversores e imposibilita la actividad económica normal. Varios países y regiones han quedado atrapados en un ciclo de conflicto, inseguridad y pobreza.

La competencia por los recursos naturales –el agua, en particular– se verá agravada en las próximas décadas y creará, con toda probabilidad, aún más disturbios y movimientos migratorios en diversas regiones.

La dependencia energética es motivo de especial inquietud en Europa, que es el mayor importador de petróleo y gas del mundo. Las importaciones suministran cerca del 50% de la energía consumida actualmente (en el año 2030 ascenderán al 70%). La mayor parte de las importaciones de energía proceden del golfo Pérsico, Rusia y del norte de África.

Una especial preocupación de las sociedades occidentales proviene del islamismo virulento, de la particular situación de China y su emergencia económica, de la corrupción generalizada de muchos países, básicamente donde no están implantados los sistemas democráticos, del cambio climático (6) y de todos los asuntos relacionados con el medio

---

(6) *Climate Change and International Security*. Paper from the High Representative and the European Commission to European Council, S113/08, 14 de noviembre de 2010.

ambiente, de los conflictos étnicos y de la difusión de muchas enfermedades y epidemias.

Especial mención merece el tema del crimen o delincuencia organizada. Los países más desarrollados son objetivo prioritario de esta amenaza interna a la seguridad que tiene una dimensión exterior importante: el tráfico transfronterizo de drogas, mujeres, inmigrantes ilegales y armas representa una parte importante de las actividades de las bandas de delincuentes que puede tener vinculaciones con el terrorismo. Los ingresos procedentes de la droga han exacerbado el debilitamiento de las estructuras del Estado en varios países productores de estas sustancias. Los ingresos procedentes del comercio de diamantes, madera y armas ligeras alimentan los conflictos en otras partes del mundo.

Todas estas actividades fragilizan el imperio de la ley y el propio orden social. En casos extremos, la delincuencia organizada puede llegar al Estado. A modo de ejemplo el 90% de la heroína europea procede de adormideras cultivadas en Afganistán, donde el tráfico de droga sirve para pagar ejércitos privados y la mayor parte de esa heroína se distribuye a través de las redes de delincuentes de los Balcanes, que son responsables también de cerca de 200.000 de las 700.000 mujeres víctimas del comercio sexual en todo el mundo.

Otro fenómeno que se ha tener presente en este análisis, sin duda alguna es el de los «Estados fallidos». Éstos han sido profusamente estudiados por la comunidad académica y los diferentes Institutos de Estudios Estratégicos de todo el mundo, dada la preocupación que por los mismos ha llegado a ocupar una de las más altas prioridades en las agendas de los mandatarios internacionales.

España no ha sido un caso aislado y así se recoge en la doctrina publicada, donde es posible encontrar un tratamiento teórico similar al de otros países de nuestro entorno (7).

El Estado en descomposición, traducción más castellana, de este fenómeno tan preocupante para toda la comunidad internacional, por los efectos malignos que está produciendo, que es fruto de un mal gobierno, abuso de poder, debilidad de las instituciones, falta de responsabilidad y el generalizado conflicto civil que corroen a todo este tipo de Estados

---

(7) THE WHITE HOUSE (2006): *The National Security Strategy of the United States*, Washington D.C., 2006.

desde dentro. En algunos casos han dado lugar al colapso de las instituciones del Estado como: Somalia, Liberia y Afganistán bajo los talibanes son los ejemplos recientes más conocidos. El colapso del Estado puede asociarse a amenazas evidentes como la delincuencia organizada o el terrorismo. Su descomposición es un fenómeno alarmante que debilita la gobernanza mundial y aumenta la inestabilidad regional.

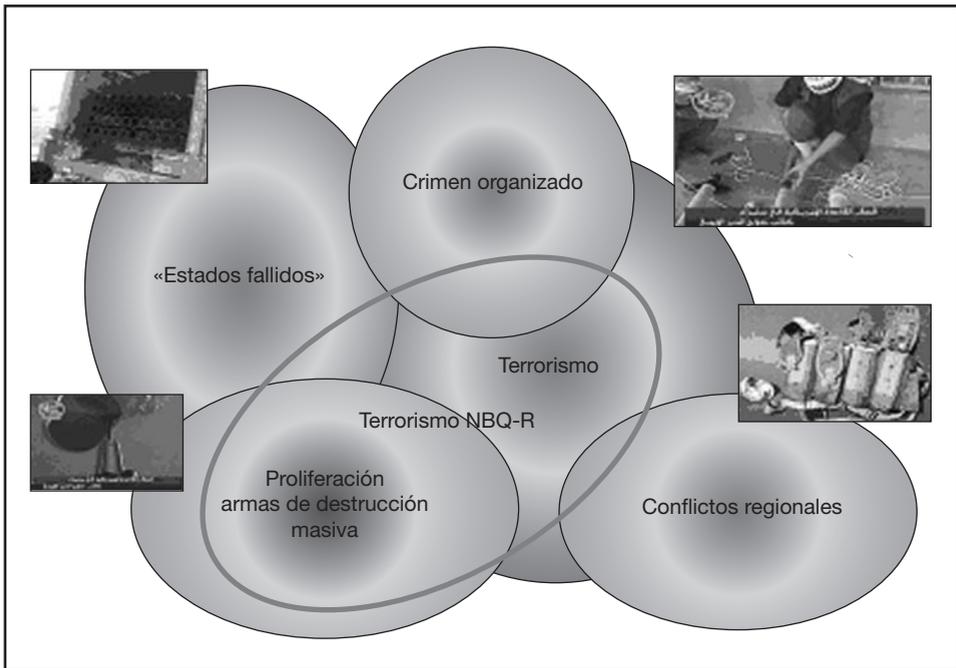
Se podría afirmar que, aunque sin cambios estructurales en el sistema internacional, el contexto geopolítico ha evolucionado en determinados aspectos. Se mantienen conflictos de gran trascendencia mundial como el de Oriente Medio (8), que en determinados momentos producen crisis de efectos no controlables, como sucedió recientemente con el ataque por parte israelí al impedir el paso a la agrupación naval denominada *de la libertad*, al tiempo que la reciente guerra de Georgia ha demostrado que el riesgo de conflictos armados a las puertas del territorio europeo no ha desaparecido; continúa la complicada situación de Afganistán, se recrudece el tema de Irán y últimamente estamos siendo partícipes de la tensión creada entre Estados Unidos y Corea del Norte a raíz de las maniobras aeronavales frente a las costas de Corea del Norte.

Aunque se ha pasado revista a algunos de los factores más preocupantes de la situación mundial, organizaciones de reconocido prestigio, como Naciones Unidas, Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), Unión Europea y diferentes Centros de Estudios Estratégicos de distintos países del mundo consideran que de todas las amenazas estudiadas las más preocupantes, al menos a corto plazo se podrían concentrar en siguientes: crimen organizado, «Estados fallidos», conflictos regionales terrorismo internacional y proliferación de armas de destrucción masiva. Destacando, además, que éstas podrían aparecer de forma independiente, o lo que es más frecuente, interactuando entre ellas, lo que complica, aún más el problema. De todas estas amenazas, en este estudio se analizará la preocupante relación entre las dos últimas y el por qué será necesaria la participación de las Fuerzas Armadas en este complicado problema, figura 2.

Desgraciadamente éste es un tema de actualidad y uno de los más tratado en los últimos tiempos. Se ha tenido oportunidad de escuchar y leer la

---

(8) FERNÁNDEZ SOLA, Natividad (2009): «¿Una nueva Estrategia Europea de Seguridad 2009?», *ARI*, número 36, Real Instituto Elcano, Área de Europa, Madrid, 26 de febrero de 2009.



**Figura 2.** — Principales amenazas.

preocupación del presidente de Estados Unidos, Barack Obama, el cual durante la clausura de la Cumbre de Washington sobre Armas Nucleares, hizo la advertencia del aumento de la amenaza de un ataque terrorista nuclear:

«Al Qaeda ha intentado hacerse con material para un arma nuclear (9). Si la consiguiesen, la utilizarían. Y sería una catástrofe para el mundo. El terrorismo nuclear es uno de los grandes peligros de la seguridad global» (10).

Como tendremos oportunidad de ver a lo largo de todo este capítulo, es normal dicha preocupación aunque será necesario matizarla.

Esta situación, aunque grave, no es nueva, es decir, hay muchos antecedentes de usos de armas de destrucción masiva por grupos terroristas y una amplia bibliografía al respecto.

(9) En las declaraciones realizadas por el presidente de Estados Unidos, se está refiriendo a *bombas sucias* que tendremos oportunidad de analizar posteriormente y no a un ataque nuclear en el concepto clásico.

(10) «Cumbre sobre Armas Nucleares Washington», *La Razón.es edic.* 14 de abril de 2010.

Al objeto de documentar dicha idea se podría recordar algunos de los casos más importantes, es decir algunos de los más impactantes ataques terroristas con uso de armas de destrucción masiva, un caso muy conocido fue el del metro de Tokio.

En Tokio (11), la mañana del 20 de marzo de 1995, multitud de personas acudían presurosas a su trabajo, como todos los días. En el metro, ordenados regueros de ciudadanos utilizaban las escaleras mecánicas y recorrían los pasillos hacia los andenes, donde los empleados encargados de esa tarea les empujarían para que se introdujeran en los vagones. Pero aquella mañana, entre los usuarios había cinco personas que no iban al trabajo; su trabajo estaba allí mismo. Eran miembros de la secta religiosa apocalíptica *Aum Shinrikyo* y su misión consistía en matar al mayor número de personas posible de compañeros de trayecto.

Los cinco terroristas montaron en tres trenes de las líneas Hibiya, Marunouchi y Chiyoda, todos los cuales iban en dirección a la estación de Kasumigasehi, a donde llegarían entre las 8:09 y las 8:13 horas de la mañana. Sobre esta estación se concentran gran número de sedes de organismos gubernamentales: los Ministerios de Asuntos Exteriores, de Interior, de Sanidad y Bienestar, de Agricultura, de Trabajo y otros más. El objetivo de los terroristas era sembrar el pánico y la muerte en el mismísimo corazón del Estado.

Los miembros de la secta llevaban sendos paquetes envueltos en papel marrón. Una vez a bordo, los colocaron bajo los asientos y los agujerearon con la punta de sus paraguas. El gas sarín que contenían los paquetes, de efectos letales, comenzó a propagarse por los vagones. La única señal de lo que estaba a punto de ocurrir fue un olor apenas perceptible. Al cabo de unos 15 segundos, los pasajeros de las inmediaciones empezaron a sentir los efectos: opresión en el pecho, dificultad para respirar, dolor de ojos, visión borrosa. Akio Mashata, que estaba en uno de esos vagones, rememora:

«Al respirar se sentía dolor. Me dolían las fosas nasales. La gente empezó a desmayarse a mi alrededor» (12).

Los pasajeros se desplomaban mareados, sudorosos, vomitaban, eructaban, orinaban y defecaban sin poder dominarse. Algunos fueron presa de convulsiones y murieron. En conclusión, se desató el pánico.

---

(11) BARNAY, Wendy: *El terrorismo, fabricantes de epidemias*, p. 41.

(12) COLE, Leonard (1997): «The Eleventh Plague», *W. H. Freeman*, p. 2, 1997.

Como resultado del atentado murieron 12 personas y 5.500 se intoxicaron, en algunos casos con secuelas permanentes. Es de destacar que dicho atentado pudo haber sido mucho más trágico: si los terroristas no hubieran utilizado un lote defectuoso de gas sarín y lo hubiesen diseminado de un modo más eficaz, podrían haber causado decenas de millares de muertos.

Este atentado se efectuó con un arma química: un gas nervioso y es importante saber que éste no fue el primer intento de esta índole que realizaba la secta, aunque sí el más conocido.

Aunque históricamente esta fecha de 11 de septiembre de 2001 (11-S) (13) parece ser el origen de una nueva época, el comienzo de un cambio, no debemos olvidar otra muy importante, el 5 de octubre de 2001, cuando todavía no había pasado un mes de los famosos atentados terroristas, se produjo la muerte de una persona en Boca Ratón (Florida) por inhalación de ántrax. La preocupación general tras el 11-S por posibles ataques de Al Qaeda con armas radiológicas, biológicas o químicas, y que el agente causante de esta enfermedad sea el arma biológica por excelencia, hace saltar todas las alarmas cuando se hace pública la causa de esta muerte.

A los pocos días se detecta la presencia del agente biológico en las instalaciones de la American Media Inc. (AMI), donde trabajaba el fallecido, y se recuperan dos sobres con matasellos del 18 de septiembre, dirigidos a un periodista de la cadena NBC y al editor del *New York Post* con mensajes amenazantes e indicando que contenían el agente biológico causante del carbunco. Por una serie de motivos, lo lógico en aquel momento era relacionar estos envíos con Al Qaeda: la cercanía en el tiempo de los envíos postales con los atentados del 11-S y frases como *Muerte a América, Muerte a Israel o Alá es grande*, junto con la sospecha de que los terroristas suicidas se habían interesado en avionetas de fumigación para la dispersión de agentes químicos o biológicos.

Es en este punto donde comienza lo que coloquialmente se conoce como la crisis del ántrax o la crisis del *Ameritrax*. En total se produjeron 22 casos por ántrax, 11 por inhalación y 11 cutáneos, en Nueva York, Nueva Jersey, Florida, Connecticut y Washington; cinco de los afectados por ántrax por inhalación murieron.

Posiblemente muchas personas pudieron estar expuestas a dosis letales, pero hay que recordar que se realizaron muchos y muy intensos

---

(13) *Athena Intelligence Journal*, volumen 3, número 3, pp. 22-23, 2008.

tratamientos posexposición recomendado también por las autoridades sanitarias.

En estos dos casos se necesitó el apoyo de las Fuerzas Armadas en mayor o menor medida y de formas muy diferentes. En el caso de Tokio, realizando la descontaminación de los trenes y estaciones, acotando las zonas de riesgo, realizando mediciones y controlando la situación en general. En el caso de Estados Unidos, la función principal fue de seguridad, vigilando las distintas vías de comunicación y centros neurálgicos y lo que posiblemente fuera más importante, prestando asesoramiento técnico y poniendo a disposición todo su equipamiento técnico.

La relación de incidentes de este tipo es innumerable, existiendo una amplia bibliografía al respecto, una gran cantidad de informes, muchas páginas *web* y abundante información en abierto, por ello aparentemente parece algo raro que la mayoría de los ciudadanos cuando se hablan sobre estos temas afirman no tener ni idea sobre el tema y que además consideran muy difícil o casi imposible que se produzcan atentados de este tipo.

## **Al Qaeda**

Se ha tenido la oportunidad de recordar dos de los casos más traumáticos que ha tenido que sufrir la humanidad, de forma casi reciente, en relación con esta inhumana amenaza utilizada por organizaciones terroristas con uso de armas de destrucción masiva.

El último de estos casos está relacionado, o así lo han hecho saber, con la organización Al Qaeda. En este apartado sería interesante reconocer que la bibliografía y documentación al respecto es ingente, pero por razones obvias es imposible tratarla en profundidad en este corto capítulo.

No obstante es importante analizar la relación entre la organización de Osama ben Laden y el uso de armas de destrucción masiva contra Occidente, para ello tan sólo hay que leer las declaraciones realizadas por el propio líder de la organización o muchos de sus seguidores, entre dichas declaraciones se podrían recordar algunas de los más interesantes, básicamente extraídas de la publicación *Armas químicas 1998* (14), cuando Osama ben Laden afirmaba en una entrevista:

---

(14) PITA, R.: *Armas químicas. La ciencia en manos del mal*, se puede ver la evolución histórica del uso del arma química y biológica a lo largo de la Historia.

«La adquisición de armas para la defensa de los musulmanes es una obligación religiosa. Si, de hecho, yo hubiese adquirido estas armas químicas y nucleares, le daría gracias a Dios por habérmelo permitido. Y si busco adquirir estas armas, estoy cumpliendo con mi deber. Sería un pecado para los musulmanes no intentar poseer estas armas que prevendrían a los infieles de causar daño a los musulmanes.»

Tras los atentados del 11-S y los envíos de sobres con esporas de *Bacillus anthracis*, se le volvió a preguntar a Ben Laden por la supuesta tenencia de armas NBQ-R, reafirmando y justificando esta posesión como herramienta disuasoria:

«Ayer (17 de octubre de 2001) oí el discurso del presidente americano Bush. Estaba atemorizando a los países europeos con que Osama quería atacar con armas químicas y nucleares contra nosotros, nosotros podremos replicar entonces con armas químicas y nucleares. Tenemos estas armas como elemento disuasorio.»

Unas semanas después, el líder religioso de Al Qaeda, Abu Hafs *el mauritano*, confirmaba las declaraciones de Ben Laden en una entrevista emitida por *Al-Yazira*:

«Si tal arma, química, biológica o nuclear, está a disposición de Al Qaeda, es como arma disuasoria, no para iniciar una acción. Dejad que América tema el peor escenario posible cuando ellos utilicen cualquier arma no convencional. Les estamos esperando, si Alá quiere.»

En previsión de que Al Qaeda tuviese armas químicas o biológicas en Afganistán, Estados Unidos, Alemania y la República Checa desplegaron unidades de defensa NBQ-R desde el principio de las operaciones militares en Afganistán. Además, el Organismo de Inteligencia de la Defensa estadounidense desplegó varios equipos especializados para realizar misiones de reconocimiento y exploración de los lugares *sensibles*. Se identificaron unos 40 de estos sitios y su investigación comenzó a finales de noviembre. El 19 de noviembre de 2001, seis semanas después de haberse iniciado las operaciones militares en Afganistán, el periodista español Julio Fuentes, en su última crónica para *El Mundo*, antes de ser asesinado, informaba de haber encontrado 300 ampollas en cajas etiquetadas con la leyenda «Sarin/V-Gas» (en ruso) en el campo de Farm Hadda, uno de los campos de entrenamiento de Al Qaeda más grandes de Afganistán.

La falta de procedimientos y programas de producción de armas químicas adecuados explicarían por qué Al Qaeda no ha sido capaz hasta ahora de llevar a cabo un ataque químico de forma eficaz. Aunque un ataque con un agente químico de guerra *clásico* y un eficaz sistema de dispersión o diseminación parece poco probable, lo que es indudable es el interés de Al Qaeda por cometer un atentado de este tipo. El propio Al-Suri, en su libro: *Llamada a la resistencia islámica global*, propone la necesidad de crear «unidades para operaciones estratégicas» con capacidad para adquirir y utilizar armas NBQ-R.

A modo de conclusión se podría decir que Osama ben Laden, posee capacidad para obtener armamento de este tipo. Es necesario recordar que el ataque no ha de ser perfecto sino tan sólo capaz de crear pánico, objetivo fundamental de toda organización terrorista. La suya cuenta con una red financiera solvente, utiliza a la perfección las nuevas tecnologías, y ha demostrado la voluntad de usarlas, por ello es fundamental estar preparado ante este tipo de amenaza.

*¿Son atractivas las armas NBQ-R para usos terroristas?*

En el párrafo anterior se ha investigado el uso que han hecho los grupos terroristas de este tipo de agentes y sus medios de dispersión o propagación. Ahora sería interesante analizar las características o razones del porqué los hacen tan apropiados para sus fines.

Muchas son las características que se podrían estudiar de este fenómeno, pero tan sólo se analizaran algunas de las más interesantes o incluso se podría decir las más impactantes, no tratadas en otros capítulos de esta *Monografía* y por ello se destacarían las siguientes.

### *Pánico*

Si hay algún factor que destacar sobre los demás es la capacidad de crear pánico sobre la población, objetivo para los terroristas casi tan importante o más que las bajas. En el trabajo publicado en la revista *British Medical Journal* se dice que el efecto psicológico que puede producir el miedo a un ataque con armas biológicas o químicas puede ser peor que los efectos físicos, dando lugar a una histeria colectiva, pudiendo ser el objetivo fundamental de los agresores, dando lugar al miedo, a la confusión y a la incertidumbre.

Desgraciadamente en este apartado habrá que volver a recurrir al histórico martes en el que cayeron las Torres Gemelas llevándose consigo cerca de 5.000 personas y por ello el ciudadano, a raíz de este fatídico día, comienza a agotar los libros sobre gérmenes, apareciendo en parte de la población la angustia, el miedo, la intranquilidad y el desasosiego al pensar que es lo que puede ocurrir.

A modo de ejemplo sería interesante comentar que, en el caso del 11-S, se observaron una serie de modificaciones como consecuencia de los estados psicológicos que desataron unos cambios de ánimo, desarrollando entre los tres y cinco días posteriores a los atentados uno o más síntomas de estrés, incluyendo a los niños, y que abarcó entre el 80% y el 90% de la población estadounidense según datos recogidos en un informe especial publicado en *The New England Journal of Medicine*.

Estos sucesos han producido cuadros a diferentes escalas (15):

- A nivel cognitivo, se advierten variaciones en el lenguaje, en la memoria y el pensamiento; dando una sintomatología de ansiedad, miedo, pensamientos negativos, inseguridad personal y muchos otros.
- También se producen efectos en el campo psicológico, que se dejan ver claramente en el sistema somático, produciéndose dolores de cabeza, náuseas, mareos sudoración en las manos, temblor en las piernas y muchos otros, destacando que en muchos casos pueden terminar desarrollando trastornos psicósomáticos.
- Finalmente se podría destacar que se producen trastornos en la escala motora, advirtiéndose una notable variación en la conducta que podríamos condensar en la aparición de movimientos repetitivos, llantos, aumento en el uso del tabaco, variación en la forma de comer, se comienza a beber en exceso y muchos otros también muy preocupantes. Aunque este estudio fue uno de los más profundos sobre el tema, con posterioridad a éste se han llevado a cabo muchos otros sobre la misma materia obteniéndose resultados análogos.

Este miedo y esta incertidumbre han hecho que los distintos países vayan tomando medidas ante este tipo de amenazas. Así en España, en el Servicio de Correos se han distribuido guantes y mascarillas entre sus empleados y también se ha hecho lo mismo en el departamento de co-

---

(15) LÓPEZ MANZANO, Jesús: *La crisis del 11 de septiembre ¿Qué cambiará?, una nota sobre los efectos sanitarios derivados de la crisis del 11-S*, Universidad Rey Juan Carlos, editado por la Escuela Superior de Comercio Internacional.

rrespondencia de muchas empresas, que han marcado una serie de recomendaciones a seguir ante alguna carta, paquete, etc. que produzca desconfianza.

Como consecuencia de los hechos acontecidos, la amenaza de utilizar agentes y medios no convencionales se hace real en todo el mundo y hay un sentimiento de que el riesgo de un posible ataque con armas químicas o biológicas por grupos asociados al grupo terrorista Al Qaeda es posible y así lo demostraron los casos de ántrax que tanto pánico crearon en Estados Unidos y que se han comentado anteriormente.

### *Dualidad tecnológica*

En nuestra sociedad se han alcanzado unos altos niveles de bienestar gracias a los avances tecnológicos en diferentes áreas como la biotecnología, bioquímica, química técnica, medicina, farmacia y otros muchos campos científicos. Toda esta información es conocida por todos gracias a la Red de redes, Internet, lo que en principio es muy positivo, pero tiene su parte negativa, el hecho de estar disponible y no requerir niveles muy altos de conocimiento para ser utilizada.

Es inquietante saber lo relativamente fácil que puede resultar fabricar o producir agresivos químicos biológicos, y lo es porque los componentes necesarios son accesibles en el mercado de forma abierta; la infraestructura es sumamente pequeña y no es necesario tener gran experiencia. Es por ello que un autor mantiene que para fabricar una bacteria mortal se requiere poco más que para cocinar una sopa de pollo o fabricar una botella de *whisky*, siempre y cuando se disponga del cultivo de la semilla apropiada (16).

Otro autor refiere que el proceso es tan poco complicado como hacer cerveza y menos peligroso que refinar heroína (17).

A menudo se puede ver que muchos países han desclasificado e incluso han publicado la fórmula para sintetizar el gas nervioso VX, uno de los más terroríficos. La técnica para fabricar agentes nerviosos es muy similar a la usada para los insecticidas, y en algunos casos simplemente se puede llevar a cabo con algunos productos intermedios del proceso de fabricación de los mismos, o incluso con otros agentes químicos que

---

(16) ROOSVELT, Edith Kermit (1986): *Germ War International Combat Arms*, julio, 1986.

(17) DOUGLASS and LIVINGSTONE (1987): p. 23.

pueden ser obtenidos comercialmente y transformados mediante una reacción química (18).

### *Baratas*

Aunque existen diferencias entre unas y otras, son relativamente baratas de producir y de obtener, por lo que se las denomina *arma de los pobres* o *arma del Tercer Mundo*.

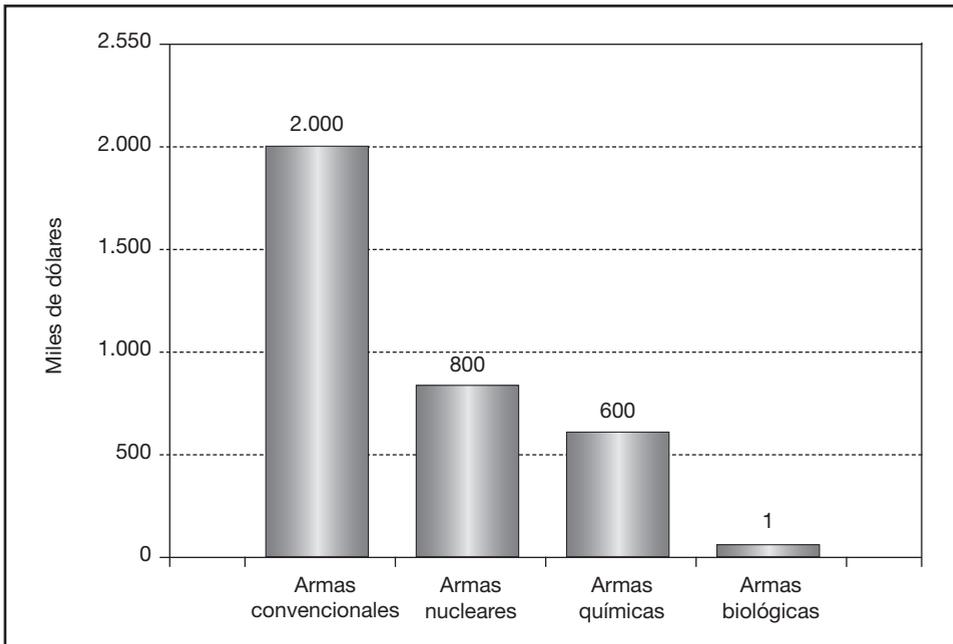
Hay que tener presente que se pueden utilizar fábricas convencionales como las de fosfatos, fertilizantes o abonos para producir agresivos químicos. Este hecho es lo que complica muchísimo el problema de la verificación, dado que es casi imposible demostrar que una de estas inofensivas fábricas se pueda usar con otros fines distintos de los que se le supone. Este problema se agrava aún mucho más con las armas binarias. Nos podríamos preguntar el porqué y la respuesta la obtendremos al ver como son estas armas. Éstas se fundamentan en colocar en un mismo proyectil dos agentes químicos no tóxicos o muy poco tóxicos, separados por un disco que desaparece en el momento en que el proyectil está en vuelo, mezclándose dichos agentes, formando, por reacción química, el agresivo con la toxicidad deseada.

Este tipo de arma en principio, tiene la ventaja de evitar los posibles accidentes durante el almacenamiento o la manipulación, pero lo que es más importante, un componente podría ser fabricado en Coslada, el otro en Las Rozas y la mezcla en Leganés, con lo cual sería totalmente imposible demostrar la existencia de dicha arma. En el caso particular de las armas biológicas sorprende ver lo sumamente barata que resulta la producción. Es muy duro y quizás hasta execrable, analizar cuánto cuesta matar. Un grupo de expertos en defensa biológica y química llegaron a calcular en el año 1969 a cuánto ascendería un ataque a gran escala contra la población civil y para ello consideraron cuanto costaba producir bajas por kilómetro cuadrado y concluyeron que utilizando armas de tipo convencional, 2.000 dólares; armas nucleares, 800 dólares; gas nervioso, 600 dólares y con armas biológicas solamente un dólar (19), figura 3.

---

(18) HURWITH Elliott (1982): «Terrorists and Chemical/Biological Weapons», *Naval War College Review* 35, pp. 36-40, 1992.

(19) DOUGLASS, Joseph D. Jr. and Neil, LIVINGSTONE: *America the Vulnerable: The Threat of Chemical and Biological Warfare*, Lexington, MA: Lexington Books. Ésta es una de las razones por la cual se teme que el terrorismo la seleccione.



**Figura 3.**— *Armas baratas de producir, coste en dólares por kilómetro cuadrado.*

### *Facilidad para no ser detectadas*

Por ello inicialmente, es muy difícil diferenciar cuando un producto químico tóxico es fabricado con fines industriales, farmacéuticos, alimenticios, etc. o con fines totalmente opuestos, es decir también con fines malignos.

Este punto crea una gran complejidad y por ello es necesario unos estrictos controles de seguridad para garantizar la limpieza de los procesos. En España existe toda una organización para dicho fin.

En el campo internacional es bastante más complicado y por ello se creó el Centro Internacional de Verificación. De forma muy sencilla es relativamente fácil entender que cualquier industria relacionada con la fermentación, es decir bodegas, fábricas de cervezas, industrias lácteas, productos relacionados con la limpieza etc., es una posible fábrica de agentes químicos, este complejo proceso es lo que hace el trabajo de los inspectores de la Organización de Naciones Unidas (ONU) muy complicado.

Es de destacar que en los protocolos de actuación se tiene que avisar su visita con cierta antelación, ello permitiría limpiar perfectamente la instalación y hacer imposible la detección.

En este apartado se considera muy interesante comentar el siguiente caso: con un solo litro de fermentador de ántrax se puede fabricar 1.000.000 dosis en una semana. Éste es el punto donde se abre el gran debate de las armas de destrucción masiva, dado que si con un litro de un determinado producto se puede crear tan elevado número de dosis disponiendo de rudimentarios equipos de viejas instalaciones, el problema es mucho más complejo que lo que inicialmente parece, dado que esa hipotética botella podría ser almacenada en cualquier lugar sin levantar sospechas.

Como curiosidad sería interesante comentar que cuando los inspectores de la ONU revisaron las industrias de Irak encontraron casos muy curiosos que no prueban que estuvieran con fines malignos pero indican ciertas situaciones sospechosas, por ejemplo encontrar pequeñas fabricas lácteas abandonadas en zonas muy alejadas de poblaciones ganaderas y lo que es más impresionante, perfectamente limpias y brillantes. También podemos encontrar otros típicos ejemplos como podrían ser pequeños avionetas teledirigidas con orificios minúsculos y muchos otros.

### *Cambio de escenario estratégico*

La amenaza de las armas de destrucción masiva ha estado siempre presente y ha quedado reflejado en innumerables documentos, de forma general siempre se suponía actores estatales, y de forma algo excepcional la utilización por grupos terroristas. La situación ha cambiado notablemente en los últimos tiempos, invirtiéndose este binomio y el consiguiente escenario estratégico.

Esto se vio reflejado en la Cumbre de la OTAN celebrada un año después de los trágicos sucesos de Nueva York. Esta Cumbre fue muy importante, posiblemente la más importante de nuestros tiempos, en ella se tomaron importantes decisiones e iniciativas, pero es fundamental destacar que la mayor parte de su contenido se centró en el terrorismo y las armas de destrucción masiva, este hecho queda contrastado en que cinco de las más importantes iniciativas están directamente relacionadas con el tema NBQ-R.

En el año 2003 la Estrategia Europea de Seguridad, más conocida como Documento Solana, y cuyo título es «Una Europa segura en un mundo mejor», describe la visión europea de la seguridad y la defensa identificando los retos globales y las amenazas claves, los objetivos estratégicos, y las implicaciones políticas que esta situación y los objetivos definidos precisan. Las amenazas identificadas incluyen el terrorismo, la proliferación de armas de destrucción masiva, los conflictos regionales, los «Estados fallidos» y el crimen organizado.

Este fenómeno lejos de mitigarse, continúa siendo fuente de incertidumbre y por ello en la Cumbre de Riga, celebrada en noviembre del 2006 reafirma dicho concepto o, si cabe, lo aumenta, en el sentido que define que el terrorismo junto con las armas de destrucción masiva serán probablemente las peores amenazas para los próximos 10 y 15 años.

Con estos antecedentes se podrían plantear varias preguntas: ¿Qué puedan hacer las Fuerzas Armadas para aminorar dicho problema o como podría ser su participación? En este sentido vuelve a tener una gran importancia la Cumbre de Praga, básicamente en el sentido que se planteó cómo las Fuerzas Armadas podrían planear actuaciones en este nuevo escenario.

## **Colaboración de las Fuerzas Armadas**

Ya en la introducción se plantearon varias cuestiones sobre la posible utilización de armas de destrucción masiva por parte de las Fuerzas Armadas, cuestiones a las cuales se intentará dar respuesta a continuación.

Las Fuerzas Armadas han sido conscientes de las nuevas amenazas, pero a su vez han sabido reconocer que con los procedimientos, equipamiento y actuaciones pretéritas no se podía dar solución al problema. Dicha solución no podía ser abordada en solitario, por lo que se buscaron compromisos internacionales en dicho ámbito. La Cumbre de Praga del año 2002, que en tantas ocasiones ha sido y será mencionada, ha tenido una gran transcendencia en el área, básicamente por dos razones: por un lado el desarrollo de las distintas iniciativas dirigidas directamente al control de las armas de destrucción masiva y el terrorismo así como el desarrollo de posibles soluciones y, por otra parte no menos importante, el tratamiento de las capacidades militares.

Para la definición del concepto de capacidades militares es fundamental recordar que a partir de la Cumbre de Praga, la Alianza Atlántica comenzó un profundo proceso de transformación basado en la modificación del método de planeamiento de las fuerzas. Hasta este momento por ejemplo el ya mencionado bloque soviético representaba una amenaza clara y bien definida al ser relativamente sencillo hacer una aproximación, tanto en cantidad como en calidad, de las fuerzas necesarias para hacerle frente. El planeamiento en el ejemplo soviético es metodológicamente sencillo al ser un proceso de cuantificación de las fuerzas contrarias, facilitando así la siempre difícil tarea de convencer a políticos y opinión pública para conseguir financiación.

Hoy en día este concepto de amenaza, que podría denominarse tradicional, ha desaparecido derivando en riesgos impredecibles procedentes de «Estados inestables» o «fallidos», de organizaciones transnacionales que de forma asimétrica puedan amenazar a los países de la Alianza, etc. Estas nuevas formas de amenazas y riesgos a los que la Alianza debe hacer frente se materializan hoy en día, como bien es conocido, en la proliferación de armas de destrucción masiva, en el terrorismo internacional, en delincuencia organizada, etc. Desde un punto de vista militar, se empieza a considerar que esta asimetría produce una ineficacia en la fuerza militar y por ello se siente la necesidad de un nuevo tipo de planeamiento de fuerza.

Para hacer frente a este nuevo reto, se considera que se debe comenzar a planear las fuerzas para obtener capacidades militares, es decir, conseguir aptitudes para producir efectos, definiéndose efecto como el resultado de una acción, o un conjunto de varias, producido por una capacidad determinada. Se piensa así, que será más fácil hacer frente a las imprevisibles y cambiantes amenazas. Muchas son las misiones que podrían llevar a cabo las Fuerzas Armadas en apoyo a la lucha contra el terrorismo NBQ-R. Por razones lógicas de extensión de este trabajo, se han seleccionado algunos de los aspectos de mayor interés, destacando algunas de las más interesantes capacidades propuestas en Praga, a las que se les prestará especial atención

También cabe destacar que el orden en el que se abordarán dichas capacidades no obedece a criterios de prioridad o secuencialidad, tratándose tan sólo de analizar a continuación los puntos que pudieran resultar más novedosos o interesantes.

### *Batallón OTAN de Defensa NBQ-R*

La idea de crear un Batallón de Defensa NBQ-R multinacional nació eminentemente para fines militares, mas curiosamente, desde su creación ha sido utilizado con brillantez en diversos eventos internacionales de tipo deportivo con el fin de evitar y prevenir atentados terroristas. Se evidencia pues una de las grandes colaboraciones de las Fuerzas Armadas en apoyo de la sociedad civil relacionada plenamente con la lucha ante el terrorismo.

Este Batallón está compuesto en su totalidad por personal militar de distintos países. La decisión de crear el Batallón fue adoptada durante la reunión de ministros de Defensa de la OTAN celebrada en Bruselas en junio de 2003. En diciembre de ese mismo año se consiguió alcanzar una capacidad operativa inicial, alcanzándose su desarrollo en la República Checa. Tras seis meses de certificación y adiestramiento por parte de la OTAN el Batallón fue declarado de forma oficial *plenamente operativo* durante la Cumbre de Estambul de junio de 2004.

La misión principal del Batallón de Defensa NBQ-R es la de poder desplegarse rápidamente en cualquier lugar del mundo y aportar una defensa seria frente a ataques no convencionales; es decir, capacidad de aportar toda la gama de defensas NBQ-R. Como función secundaria la unidad puede ser empleada para ayudar a las autoridades civiles de los países que lo soliciten, como se hizo durante los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de 2004, cuando varios elementos del Batallón fueron desplegados en Hakilda (Grecia) dentro del marco de las actuaciones de apoyo de la OTAN al Gobierno griego en materia de NBQ-R.

El Batallón consta de un Grupo de Puesto de Mando, un Equipo de Evaluación Conjunta, un Grupo de Reconocimiento Nuclear y Químico, una Unidad de Detección Biológica y un Laboratorio desplegable de Análisis NBQ-R. Gracias a todas estas capacidades el Batallón puede llevar a cabo operaciones de reconocimiento NBQ-R, así como aportar instalaciones móviles de recogida y análisis de muestras para la identificación inmediata de sustancias NBQ-R y agentes bélicos de tipo químico y biológico. De esta forma puede proporcionar a los mandos de la OTAN evaluaciones de situación y asesoramiento en el mismo teatro de operaciones. También forman parte del Batallón dos Grupos de Descontaminación, *uno ligero y otro pesado*, que le permiten llevar a cabo este tipo de operaciones.

Es de destacar que este Batallón con sede en Valencia ha sido ya mandado por España de forma brillante.

#### *Centro de Experimentaciones NBQ-R*

Este Centro tiene más importancia de la que inicialmente podría parecer. Actualmente vivimos en la *era virtual*, la cual presenta muchísimas ventajas entre las que se encuentran la simulación de situaciones muy semejantes a las reales, como por ejemplo los simuladores de vuelo, los cuales suponen un gran ahorro económico entre otras muchas prestaciones. No obstante, no se debe olvidar que el campo NBQ-R es muy peligroso pudiendo acarrear daños irreversibles; por tanto, dichos efectos han de ser conocidos, verificados y evaluados de forma real.

Inicialmente este tipo de actividad entra en contradicción con toda la regulación medioambiental existente, por lo que fue imprescindible la creación de un centro totalmente homologado y con capacidad para llevar a cabo una amplia gama de misiones. En cumplimiento a este requisito se creó el Centro de Experimentaciones NBQ-R, Centro creado en julio de 2007 en Vyskov (República Checa). Éste consta de unas magníficas instalaciones de adiestramiento con agentes reales y todo lo relacionado con la investigación, desarrollo e interoperabilidad; en ellas se adiestra el personal que ha de actuar en ambiente NBQ-R además de realizar todo tipo de pruebas y experimentos relacionados con este campo. Este Centro es de gran utilidad no sólo en el ámbito militar sino también en la industria civil del ramo.

#### *Centro de Excelencia contra los IED*

Los ataques con Artefactos Explosivos Improvisados, conocidos como IED (*Improvised Explosive Devices*) son los responsables de gran parte de las bajas sufridas por las fuerzas internacionales que están participando en misiones de paz en el extranjero. Se está hablando de una de las principales armas utilizadas por los grupos insurgentes y terroristas, ya que su fabricación, realizada por procedimientos caseros, no supone un gran coste para los terroristas, lo cual no es una novedad para las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad de los diferentes Estados.

Los IED son artefactos explosivos contruidos de forma manual y disimulados en el entorno, de tal manera que evitan en gran medida su neutralización causando si cabe un mayor daño. Estos artefactos pueden

presentar diseños y formas muy variados, residiendo precisamente su éxito en esa capacidad de transformación y mimetización.

Las Fuerzas Armadas y la población civil de algunos países como Afganistán, Irak u Oriente Medio se ven frecuentemente amenazadas por métodos de ataque no convencionales como los IED. En los escenarios de las misiones de alto riesgo como los mencionados anteriormente, los IED suelen ser colocados aprovechando las vías de paso de las columnas de vehículos militares, que por su mal estado suelen ser un emplazamiento fácil para los miembros de la insurgencia. Mientras ésta es la situación en cuanto a las fuerzas en movimiento, la principal amenaza para los militares encargados de los puntos de control o *check point* son los suicidas que llevan IED en todo su cuerpo.

Los elementos básicos que componen un IED son: la carga explosiva; el sistema de iniciado, que cuenta normalmente con un interruptor, una batería y un iniciador; y un revestimiento o contenedor. Según diferentes informes sobre el uso de este tipo de artefactos, en algunos casos se volatilizan convirtiéndose en metralla (por ejemplo, trozos de metal y de cristales de la estructura de un vehículo, además de la metralla que le hayan podido añadir como componente complementario). Atendiendo a su ubicación, se han encontrado incluso montones de basura o animales muertos al borde de las carreteras como escondite

A la hora de obtener las cargas, los miembros de la insurgencia en Afganistán, Líbano e incluso en Irak, cuentan con la ventaja de la existencia de material bélico ya utilizado, extrayendo los explosivos de la munición de artillería o de minas anticarro. Los informes también definen algunos de los mecanismos utilizados por los terroristas para hacer explotar el IED a distancia como el uso de radio, teléfonos móviles, buscapersonas, mandos de apertura de garaje, controles remotos de juguetes u otros sistemas tan sencillos como el empleo de una manguera de goma por la que conducir la suficiente presión para iniciar la detonación. Mención especial en este tipo de artificios merece la pena destacar las *bombas sucias*, utilizadas con cierta frecuencia en los últimos tiempos.

En estos momentos no parece probable que los terroristas intentaran fabricar un arma nuclear, como se ha tenido oportunidad de comentar en otros apartados, dada la complejidad tecnológica y la infraestructura necesaria para su obtención. En este punto es necesario recordar que

por ejemplo cuando Irak intentó obtener armas nucleares, la técnica que utilizó fue adquirir muchos subproductos para después ir montándolos sin levantar sospechas. Utilizó espacios o túneles subterráneos y aun así era relativamente fácil seguir el proceso y evolución mediante satélites y seguimiento mediante las Agencias de Inteligencia; con esta idea se quiere dar a conocer que es muy difícil obtener este tipo de armas a no ser mediante robo, sabotaje, etc.

Distinto es el caso de la preparación de pequeñas bombas improvisadas de fabricación casera, que pueden producir un efecto de pánico y como no, también trastornos físicos. Un claro ejemplo son las conocidas como *bombas sucias* que pueden producir pánico y también un gran efecto psicológico.

Las mal llamadas *bombas sucias* o Dispositivos de Dispersión Radiológica, RDD (*Radiologica Dispersal Device*), son bombas que combinan explosivos convencionales con materiales radioactivos en forma de polvo o fragmentos. La idea en la que se basa este tipo de bomba radica en diseminar material radioactivo en la zona situada alrededor de la explosión, al objeto de atemorizar al personal y hacer que las instalaciones o el medio permanezcan inutilizables (contaminados) por un tiempo más o menos prolongado.

Debido a la peligrosidad y dificultad de obtener materiales radioactivos de alto nivel en una instalación nuclear, existe una gran posibilidad de que la radioactividad utilizada en una *bomba sucia* provenga de fuentes radioactivas de bajo nivel. Estas fuentes se encuentran en los lugares más insospechados dado que la mayoría de los ciudadanos no suelen estar familiarizados con los distintos equipos usados. Podría sorprender que casi todos los elementos cotidianos relacionados con nuestra vida contienen elementos radioactivos: las típicas radiografías, los detectores de incendio en desuso o pequeñas fuentes procedentes de viejos equipos de medida.

En relación a los equipos de medida de cierta precisión siempre contienen fuentes radioactivas como por ejemplo los equipos que envasan las latas de cerveza o refrescos, los equipos que empaquetan los cigarrillos, todos los equipos que miden la edad y autenticidad de obras de arte además de todos los sistemas de control de calidad de soldadura industrial; también se usan en otros campos como la medicina, donde la radioactividad se utiliza para diagnóstico y tratamiento de enfermedades,

esterilización de equipos o irradiación de alimentos para matar microbios perjudiciales.

Todo este material de baja intensidad en un país organizado esta totalmente controlado ya que los operadores han de tener una certificación especial que abarca varios niveles y muchos otros requisitos. Estos materiales una vez terminan su vida útil, es decir, una vez que pasan a ser residuos radiactivos, son almacenados en unos lugares especiales construidos a tal fin; en el caso de España se encuentran en un almacén de baja intensidad en el Cabril, en la provincia de Córdoba (20).

La gestión de este tipo de residuos tiene tal entidad técnica, económica y de seguridad que los gobiernos han creado empresas nacionales especializadas, que diseñen estrategias de actuación (21), que por lo general comprende algunas de las siguientes fases: selección de un emplazamiento, la realización de un almacén de baja temporal, posteriormente del almacén definitivo y muchas otras.

El peligro reside en la pérdida del control de este material, el cual podría entonces pasar a manos no deseadas o grupos terroristas como ha sido el caso de Irak. En esta guerra no solamente utilizaron elementos radiológicos, sino también químicos de diversas composiciones, tamaños y forma, destacando a modo de curiosidad que en la mayoría de los artefactos caseros el teléfono móvil era usado como iniciador o detonador.

España se concienció tanto con este problema que decidió liderar una iniciativa al respecto, por lo que en septiembre de 2007 (22) el entonces ministro de Defensa, José Antonio Alonso, anunció la creación de un nuevo Centro Militar Internacional de Investigación de IED, el cual se encargaría de estudiar nuevos dispositivos y procedimientos de neutralización para reforzar la seguridad en operaciones internacionales de mantenimiento de la paz y atentados terroristas si fuera necesario. En esos momentos, Alonso destacó que:

«El riesgo de atentado terrorista con artefactos explosivos había aumentado de forma exponencial y tenemos que generar una res-

---

(20) BARRACHINA GÓMEZ, Miguel: *Introducción a la problemática de los residuos radiactivos*, Fórum Atómico Español.

(21) ENRESA (España), ANDRA (Francia), ONDRA (Bélgica), NIREX (Reino Unido) y NAGRA (Suiza).

(22) NIEVES, Gema (2009): «España contará», con un centro de excelencia contra los IED *Atenea Seguridad y Defensa*, edición digital, Madrid, 6 de octubre de 2009.

puesta a todos los niveles y una respuesta obvia es la investigación y la generación de recursos para ponérselo cada vez más difícil a los grupos terroristas.»

El objetivo y la misión de este Centro es básicamente el estudio, la práctica y la enseñanza de técnicas de predicción, desactivación, mitigación, instrucción y aprendizaje de lecciones sobre todo el fenómeno de este tipo de explosivos. Para ello cuenta con la participación de expertos militares y civiles, tanto nacionales como de los países aliados. Gracias a una inversión inicial de 3,5 millones en este proyecto el Gobierno pretende mejorar la seguridad de los soldados españoles que cumplen misiones en Afganistán y Líbano, países donde la amenaza terrorista «ha aumentado de manera exponencial», según admitió el titular de Defensa en el año 2007. El carácter multinacional de este Centro de Investigación también reforzaría la seguridad de los países aliados. El Centro contará con siete áreas relacionadas con la lucha contra los IED: predicción, prevención, detección, neutralización, mitigación, instrucción y lecciones aprendidas.

Como culminación de este ingente esfuerzo en febrero de 2010 los ministros de Defensa de la OTAN asumieron el ofrecimiento realizado por la ministra responsable del Ministerio de Defensa, Carme Chacón, para que el Centro de Excelencia contra IED de Hoyo de Manzanares se convierta en el centro de referencia aliado para la formación de especialistas frente este tipo de explosivos.

## **Evaluación de riesgos NBQ-R**

Tras un atentado terrorista producido por el uso de armas de destrucción masiva es fundamental conocer la extensión de la contaminación, su posición geográfica y muchos otros factores por lo que es imprescindible un reconocimiento. Para esta misión las Fuerzas Armadas pueden prestar un gran servicio.

De forma general, el reconocimiento NBQ-R tiene como función proporcionar al personal responsable información real sobre el estado de contaminación presente en el área del siniestro. La información derivada del reconocimiento es vital para el responsable de la gestión de la crisis, ya que a la vista de ésta podrá determinar adecuadamente los medios más apropiados a utilizar en el lugar del siniestro, establecer con conocimien-

to de causa el grado de riesgo, así como determinar el nivel de protección a implantar en la zona.

Además de los objetivos antes citados, existe otro de no menor importancia como es el de recabar datos y muestras que permitan determinar con exactitud el momento en que se ha producido el ataque, que métodos se han utilizado para diseminar el agresivo y el tipo de agresivo utilizado con el fin de denunciar el hecho ante tribunales internacionales a los efectos oportunos. Este concepto se estudiará con posterioridad más detenidamente.

Estas misiones se llevan a cabo mediante un grupo denominado Unidades de Reconocimiento. Éstas están formadas normalmente por especialistas y su composición es variable dependiendo del tipo de reconocimiento a efectuar, los medios de detección disponibles y los medios de transporte utilizados.

El reconocimiento puede ser llevado a cabo de muy diversas formas, destacando el aéreo y el terrestre, pudiendo hacerse este último a pie o utilizando vehículos especiales para dicha misión.

En el reconocimiento aéreo, a su vez, se pueden utilizar aviones de ala fija o helicópteros; no son aviones específicos para esta misión, sino que se le instala unos equipos especiales. Básicamente se utilizan para el reconocimiento radiológico, pudiendo mandar los datos en tiempo real desde el aire y una vez finalizada la misión desmontar el equipo volviendo el avión a su uso convencional.

Otro sistema de realizar esta misión sería mediante la utilización de vehículos de reconocimiento normalmente conocido como VRAC (23).

En el mercado existen algunos vehículos diseñados específicamente para reconocimiento NBQ-R, todos los cuales disponen de equipos de detección para los agresivos conocidos y tienen la posibilidad de incorporar los nuevos agresivos que se produzcan en sus bancos de datos. Todos estos vehículos poseen una serie de características comunes: proporcionan a los usuarios un blindaje que los protege frente a la exposición directa a las radiaciones, poseen un sistema de filtración que previene frente a una exposición a partículas *alfa*, agresivos químicos en estado de vapor y agresivos biológicos en suspensión en el aire, además de disponer de toma de muestras, tanto químicas como biológi-

---

(23) Vehículo de Reconocimiento de Áreas Contaminadas.

cas así como de un sistema para señalización de zonas contaminadas. También están dotados con sistemas de comunicaciones que permiten en todo momento informar al mando de sus evoluciones y detecciones, sistema de posicionamiento tipo GPS y programas informáticos para calcular en tiempo real las dimensiones de la contaminación y muchas otras ventajas.

Otra misión tanto del reconocimiento a pie como con vehículos es la señalización de las zonas contaminadas. Este punto es muy importante pues, una vez finalizado el reconocimiento, quedará constancia sobre el propio terreno del tipo y nivel de contaminación, existiendo una serie de señales y símbolos totalmente normalizados que permitirán prevenir la contaminación a todo el personal que circule por el área en cuestión.

Últimamente se están desarrollando una serie de vehículos no tripulados (24) tanto terrestres como aéreos. Estos ofrecen muchas ventajas sobre los tripulados; la primera y por supuesto la más importante, es la de no arriesgar innecesariamente las vidas humanas. No obstante existen muchas otras tales como: economía, menor consumo, facilidad de descontaminación, discreción, en el caso de los aviones, la capacidad de realizar vuelos a baja altura y muchas otras.

#### *Laboratorio de análisis desplegable*

El proceso de reconocimiento expuesto en el apartado anterior, como se ha podido ver, se trata de un procedimiento rápido, factor fundamental para definir la amenaza y conocer su extensión; sin embargo, el problema de la detección NBQ-R técnicamente puede llegar a ser muy complejo, especialmente en el campo biológico. Así pues es lógico entender que una de las primeras iniciativas propuesta en la Cumbre de Praga fuera la de contar con laboratorios de análisis desplegables de alta tecnología. Éstos tendrían como principal misión acudir rápidamente a cualquier lugar donde se les requiriese, determinar si se ha producido una contaminación y precisar la cuantía de la misma. Con estos laboratorios se lleva pues a cabo una identificación en tiempo real y una toma de muestra con fines forenses, los cuales se analizaran en el siguiente párrafo.

Es importante no ver redundancia ni competencia entre estos laboratorios y los equipos de reconocimiento, pues en operaciones militares lo

---

(24) UGV (*Unmanned Ground Vehicles*) y UAV (*Unmanned Aerial Vehicles*).

normal sería ver actuar en primer lugar a los equipos de reconocimiento y posteriormente a los laboratorios; de hecho estos laboratorios de forma orgánica están incluidos en la misma organización, es decir, en el Batallón NBQ-R.

A la vista de su importancia, es evidente que estos laboratorios desplegables han de estar formados por auténticos profesionales como microbiólogos, bioquímicos, biólogos moleculares, personal especialista en temas radiológicos así como especialistas en explosivos (25).

En el apartado material sucede algo parecido pues para este tipo de identificación se necesitan también equipos muy precisos y complicados de manejar.

Estos laboratorios han de reunir unos requisitos muy restrictivos y contar con un equipamiento muy sofisticado. Es importante destacar que exceptuando algunos equipos comunes a las cuatro amenazas, el resto del equipamiento es específico para cada una de ellas, necesitándose tecnologías tan complejas tales como:

- Cromatografía de gases, espectrómetros de masas, espectrómetros de fluorescencia de rayos X, espectrómetros de infrarrojos, sistemas de fotometría, monitores de oxígeno, medidores de conductividad de alta tecnología de ionización, y muchos otros que sería casi imposible enumerar.
- La labor llevada a cabo por estos equipos es muy importante; podría llegar a ser fundamental en un atentado terrorista con uso de munición NBQ-R, destacando que en este campo las Fuerzas Armadas cuenta con buenos equipos y lo que es más importante, un personal muy cualificado.

### *Toma de muestras*

Conocer el agresivo que ha sido utilizado en un determinado atentado terrorista, a efectos jurídicos, tendría poca validez si no se aportan unas pruebas claras técnicamente contrastadas. Para ello se han desarrollado dentro del seno de las Fuerzas Armadas protocolos de toma de muestras. Básicamente contamos con tres protocolos distintos, uno por cada amenaza SIRA, para el radiológico, SICA para el químico y SIBCA

---

(25) DOMINGO, J. and PITA, R. (2008): *Analyse This!*, CBRNe World Winter, 2008.

para el biológico, dichos protocolos están recogidos en dos publicaciones OTAN (26).

Lo primero a realizar en estos procesos es un reconocimiento por medio de detectores, durante el cual el resto del equipo permanece fuera del área. Cuando el encargado del proceso tiene la información, la transmite al jefe del equipo, que decide en qué puntos se tomarán muestras y cuál será la ruta de entrada en la zona.

Una vez en el punto donde se van a tomar muestras, el jefe del equipo decidirá qué tipo de muestras se tomarán, qué muestras de control se necesitan (muestras sin contaminación para contraste en el laboratorio) y cuántas se tomarán.

Cuando se comienza a tomar las muestras, es extremadamente importante que la persona que toma las muestras no transfiera contaminación al resto de personal o a las muestras siguientes.

Una vez se han obtenido las muestras necesarias, o cuando la situación aconseja abandonar el punto de recogida, se debe empaquetar las muestras, y rellenar el formulario de «cadena de custodia», que si se cumple de manera efectiva, servirá para controlar quién ha tenido acceso a las muestras y por tanto asegurar que no han sido manipuladas durante el transporte hasta el laboratorio de referencia.

El último paso del procedimiento hasta la llegada al laboratorio será el transporte de las muestras. Se realiza de acuerdo con unos procedimientos especialmente elaborados al efecto, y que marca las condiciones en que se debe desarrollar el mismo.

En este campo las Fuerzas Armadas tiene una gran experiencia y pueden aportar mucho, todo ello gracia a que realiza ejercicios y de las lecciones aprendidas se actualizan los protocolos.

Los primeros ejercicios en esta materia se celebraron, en Francia en el año 1997 y en Polonia en el año 1998. El motivo de la celebración de los mismos fue que se estaba desarrollando el documento que regula el

---

(26) Toma de Muestras e Identificación de Agentes Radioactivos, SIRA (*Sampling Identification of Radioactive Agents*); Toma de Muestras e Identificación de Agentes Químicos, SICA (*Sampling of Identification of Chemical Agents*); Toma de Muestras e Identificación de Agentes Químicos y Biológicos, SIBCA (*Sampling & Identification of Chemical/Biological Agents*).

procedimiento de toma de muestras, y se organizaron a fin de completar la lista de materiales mínimos requeridos.

El desarrollo de los ejercicios consistía en asignar a cada país un área de reconocimiento, para detectar puntos de contaminación y recolectar muestras supuestamente contaminadas.

### *Almacén virtual de fármacos para incidencias NBQ-R*

El objetivo de esta otra iniciativa, sería el de crear un almacén virtual de equipamiento médico de urgencias específico para incidentes NBQ-R, es decir una gran base de datos donde estuvieran perfectamente relacionados los distintos productos, indicando los países que los disponen, cantidades que poseen, y periodo de caducidad, al objeto de dar apoyo a un determinado país que en un momento lo pudieran necesitar.

Las voces de este almacén virtual estarían compuestas por material profiláctico específico para incidentes NBQ-R, es decir, materiales farmacéuticos especiales tales como: vacunas, material de detección médico, pequeños *kits* de diagnóstico rápido, drogas terapéuticas, y otros productos médicos de uso general.

Es relativamente fácil imaginar el escenario, tras sufrir un ataque de grandes dimensiones o al menos de mayor envergadura a la prevista, se necesitaría, una cantidad de material que por lo general no se dispondría en *stock*, y esto inicialmente parece lógico pues cada país dispone de unos determinados *stocks* de dicho material, pero por razones varias como pueden ser, periodos de caducidad; es de destacar que el problema de la caducidad es complejo pues no se pueden fabricar todos los medicamentos o vacunas en un mismo periodo de tiempo, pues caducarían al mismo tiempo produciendo una gran deficiencia táctica, por ello este dato es muy importante coordinarlo con otros países dentro de esta iniciativa, también es importante tener en consideración los elevados costes de fabricación, las condiciones de almacenamiento; a modo de ejemplo se considera interesante analizar los requisitos de almacenamiento de estos productos, dado que es imprescindible mantenerse en unas condiciones muy restrictivas de luz, humedad, peso y lo más importante temperatura, es necesario la utilización de refrigeradores especiales y muchos otros factores; por todo esto tan sólo se dispondrán de un almacenamiento estratégico.

Con estas consideraciones se ve muy apropiada esta iniciativa, teniendo en cuenta que ha de venir complementada, con una serie de medidas, de tipo logístico, como sistema de transporte, procedimiento de distribución, prioridades, y aunque inicialmente no parece lo más importante el sistema de devolución o financiación.

Iniciativas como ésta, dan seguridad colectiva y reparte el esfuerzo económico entre los distintos países aliados.

### *Sistema de control de enfermedades no usuales*

Como se ha podido analizar en muchos apartados de este capítulo, uno de los factores más buscados por los grupos terroristas es el de crear pánico e inseguridad sobre la ciudadanía, y uno de los campos donde más fácil lo tienen, es sobre las enfermedades. Los casos más recientes sobre este tema se pueden encontrarse sobre las últimas pandemias, aunque hay gran discrepancia sobre este concepto entre los especialistas en la materia, así pues se puede recordar los casos de *las vacas locas* o de la *fiebre aviar*

En estos casos se pudo ver la gran preocupación social y su utilización política en algunas ocasiones, motivo que justifica la aplicación de esta iniciativa.

Existe una amplia bibliografía en la que se pueden analizar cómo ha gestionado el tema de producir, enfermedades de pequeña envergadura, como han sido, colitis, salmonelosis y algunas otras de forma intencionada.

Muy relacionado con el tema de la sanidad, esta otra iniciativa de Praga. Básicamente ésta trata de dar respuesta a una importante inquietud, consistente en determinar en el plazo más corto posible si la enfermedad producida es producto de un ataque intencional o solamente de origen natural y lo más importante poder dar asesoramiento médico a los responsables del operativo, dando una estimación de la magnitud y el impacto sobre la zona. Para esta actividad siempre se usara procedimientos médicos, y ha de ser llevada a cabo por auténticos profesionales y adiestrados en esta labor, pues parte de su trabajo será la de elaborar informes a través de los procedimientos médicos establecidos, que son normalizados, estos informes incluyen los datos suficientes y necesarios para poder actuar, son transmitidos por los conductos específicos de la sanidad militar y la información va subiendo por los distintos niveles jerárquicos.

Esta información ha de ser compartida y contrastada con otras agencias, ministerios o entidades que puedan aportar algo a la identificación del problema tales como: Servicio de Meteorología, Medio Ambiente, Servicios de Inteligencia, Protección Civil, Centro de Epidemiología y otros al objeto de conformar una idea más segura.

### *Mando y control*

En un atentado terrorista producido por la liberación de agresivos NBQ-R, el nivel de información en ocasiones desborda la situaron, y se reciben tantos datos, de tantos informadores en momentos tan distintos, que al menos que se cuente con un sistema de gestión de dicha información, sería imposible tratarla o procesarla. Además en el cálculo sobre los efectos de los agresivos NBQ-R hay que destacar que son complicados, tediosos y lo que es peor todavía, consumen mucho tiempo; factor fundamental en este tipo de atentado.

A modo de ejemplo se podría comentar que un cálculo de una predicción de tipo radiológica, es decir, determinar la zona contaminada después de una liberación de un artefacto radiactivo, por procedimientos manuales, se necesitarían más de tres horas de trabajo, utilizando ábacos, tablas, calculadoras, planos, lápices grasos, etc., estando presente el riesgo de una posible equivocación, lo cual sería desastroso. Es por todo esto, que actualmente se hace necesaria la utilización de un sistema automático de alarma, información y control de predicciones de riesgos nucleares, biológicos y químicos que simplifiquen los complicados cálculos en este tipo de eventos.

Con un sistema adecuado se podrá calcular la llegada de la nube tóxica o radiactiva a nuestra posición, o lo que es más importante a todas las zonas donde puede afectar, posibilitando aumentar el tiempo de reacción, siempre vital en estos casos.

El sistema de mando y control ha de cumplir un requisito básico y este es el de la compatibilidad, en un mundo globalizado como el nuestro, no se puede permitir el lujo de desaprovechar las capacidades de nuestro aliados y por ello aunque hay diversos desarrollos en este campo la característica exigida a todo programa es la de permitir el intercambio de información entre todos los posibles afectados. Asimismo, el sistema deberá permitir las constantes actualizaciones que se producen en este campo. En este punto es muy importante comentar que existen

distintos grupos de trabajo estudiando de forma continua el problema y por ello es fundamental implementar los resultados obtenidos por dichos expertos.

La solución de este problema es compleja y por ello varias organizaciones se pusieron en marcha. Es de reconocer que se ha contado con un fuerte impulso por parte de la industria civil de distintos países. Básicamente se comenzó con el desarrollo de potentes *software* que han intentado resolver el problema. Aunque el objetivo fundamental inicialmente fue el de evitar los anteriormente mencionados tediosos y complicados cálculos necesarios en la elaboración de las distintas predicciones manuales NBQ-R, también se vio la necesidad de mantener un control en tiempo real sobre los distintos medios materiales disponibles, recursos humanos, hospitales disponibles, carreteras utilizables, puertos y aeropuertos disponibles, capacidades de las autopistas y una buena cartografía donde poder situar los distintos eventos.

Se desarrollaron diversos sistemas en todo el mundo, aunque básicamente todos intentaban gestionar los riesgos procedentes de armas nucleares, biológicas o químicas y también los procedentes de otras fuentes como pueden ser las industrias tóxicas, peligrosas o las fuentes radioactivas distintas a las armas nucleares, como pueden ser basuras nucleares, centrales nucleares accidentadas, accidentes nucleares, etc. Estos sistemas además de ser de gran utilidad para fines militares, en su origen ya se pensó en su posible utilización caso de producirse incidentes procedentes de actividades terroristas, disponiendo de una aplicación específica para este fenómeno.

Estos sistemas forman parte de un complejo centro de mando y control. Estos centros de forma general se trasladarían a una zona relativamente cercana al evento, caso de no disponer de uno fijo como sucede en el caso de Madrid, que cuenta con un excelente Centro de Gestión de Crisis, como es el 112.

Éste desgraciadamente no será el caso normal y por lo tanto se tendrá que trasladar los medios de control al lugar mencionado anteriormente. En este caso también se podría contar con dos opciones muy clásicas: el típico vehículo totalmente equipado con todos los elementos fundamentales para dicha misión, este equipamiento lo suelen tener organizaciones tales como: Servicios de Protección Civil, Policías, en nuestro país Guardia Civil y otros similares.

Las Fuerzas Armadas, suelen transportar el equipo necesario en contenedores y montar los centros de mando básicamente a base de tiendas desplegable, es de destacar que las Fuerzas Armadas españolas disponen de este equipamiento que además puede operar en ambiente NBQ-R lo cual los hace idóneo para este tipo de misión.

### *Asistencia sanitaria*

En el caso de un atentado terrorista con medios no convencionales el personal sanitario debe ser capaz de atender a todas las bajas producidas. En esta situación se producirán quemaduras, desgarros, fracturas, hemorragias pero también nos encontraremos las lesiones específicas correspondientes a contaminaciones de agresivos ya sea éstos biológicos, químicos o radiológicos. En el tratamiento de estas últimas nos encontraremos con una dificultad añadida y será el evitar que se propague la contaminación, el herido normalmente vendrá equipado con el uniforme de protección, lo que complica si cabe aún más la situación.

Esto implica que el personal sanitario debe estar entrenado para atender a los heridos, sean del tipo que sean, desplazándose al lugar del accidente con el equipo de protección individual colocado y ser capaz de detectar posibles dolencias o fracturas sobre el equipo que el herido use.

La sanidad militar cuenta con una excelente organización para prestar sus servicios en cualquier punto geográfico del mundo. En esta organización entran, como es lógico, medios materiales y recursos humanos, es decir, cuenta con unas capacidades que se han de adaptar a la situación. Aunque básica o inicialmente está pensado para misiones militares, qué duda cabe que dichas capacidades serían de gran utilidad para atentados terroristas sobre todo si usaran agentes NBQ-R.

Es muy importante reconocer que la organización civil para grandes desastres es muy buena pero se han realizado en ocasiones simulacros de este tipo y han reconocido que es un campo algo complicado, mientras que la sanidad militar, este tipo de incidente es una hipótesis que siempre o con mucha frecuencia la aplica en sus ejercicios.

Dicha organización se denominan ROLES, este es el nombre genérico, aunque dependiendo del nivel de servicio requerido existen hasta cuatro niveles diferentes.

### *Intervención tras un atentado NBQ-R*

Todo esto se materializa en hospitales de campaña, pero lógicamente, han de cumplir con un requisito fundamental y es la de tener protegido a todo el personal de los agresivos, es decir evitar la contaminación.

El recinto ha de estar presurizado al objeto de que la presión en el interior sea superior a la del exterior, de este modo cuando se produce una apertura de esclusas para entrar o salir siempre se produce el fenómeno que salga aire puro hacia la zona contaminada y nunca a la inversa. Esto implica un equipamiento accesorio como son: estaciones de filtrado, enfriadores, equipos de aire acondicionado, compresores portátiles, generadores de campaña, y sus correspondientes medios de transporte.

Este punto es uno de los factores más complicados desde el punto de vista logístico, dado que todo este material ha de ser transportado de forma modular y a ser posible normalizar los contenedores.

En principio para el transporte terrestre parece idóneo utilizar contenedor de medidas apropiadas a los camiones militares, los cuales son muy manejables con pequeñas grúas de campaña y de despliegue rápido, aunque presenta problemas para ser transportado por medios aéreos pues son muy voluminosos y hay otro factor a analizar: el peso y su distribución, pues en el transporte aéreo hay todo un procedimiento de carga que bajo ningún concepto se puede saltar, lo que complica aún más la situación.

En el caso del transporte marítimo si fuera de puerto a puerto no representaría ninguna dificultad, el problema surgiría cuando el punto de destino no dispusiese de puerto natural y tuviera que realizarse mediante helicópteros o pequeñas embarcaciones, en este caso sería idóneo disponer de módulos más pequeños y manejables.

Una vez analizados algunos de los factores logísticos, lo más importante sería ver posibles soluciones a este problema. En España ya se han realizado experiencias entre las distintas Administraciones, en especial en la Comunidad de Madrid donde se han realizado ejercicios entre las unidades militares relacionadas con la defensa NBQ-R y las distintas comunidades sanitarias como el SAMUR. Estos ejercicios han sido muy positivos aunque han dejado claro que dicha coordinación ha de intensificarse. Actualmente también se realizan seminarios y jornadas mono-

gráficas sobre este tema de donde se extraen lecciones aprendidas muy interesantes. Por todo ello se considera que esta actividad ha de continuarse y de ser posible, incrementarse.

### **Amenaza terrorista en el ámbito marítimo**

La primera pregunta que el lector se podría hacer al leer el título de este párrafo sería ¿es necesario un tratamiento especial de este problema al ambiente marítimo?

La respuesta a dicha pregunta sin ningún tipo de dudas es sí, y básicamente está fundamentada en que en los últimos años se ha producido un preocupante aumento, a nivel mundial, de cierto tipo de actividades ilícitas y criminales en, o desde la mar, tales como los movimientos del terrorismo internacional, la proliferación de armas de destrucción masiva, la piratería, el tráfico ilícito de drogas, la inmigración ilegal, etc., que suponen una clara amenaza para la seguridad y la estabilidad de la comunidad internacional.

Estas actividades suelen enmascararse en tráficos legítimos y concentrarse en áreas focales de tráfico marítimo o en aguas que separan zonas de alto contraste socioeconómico. Existen igualmente otros espacios marítimos que son origen frecuente de actividades ilícitas por estar deficientemente controlados por los Estados ribereños correspondientes. Por otro lado, si la amenaza terrorista llegara a materializarse sobre grandes buques petroleros, buques gaseros o contra terminales e instalaciones petrolíferas, afectaría gravemente a los flujos energéticos

En estos tiempos de economía globalizada y teniendo en cuenta que el mar cubre casi las tres cuartas partes del globo, el comercio mundial es, más que nunca, dependiente de la industria del transporte marítimo (*Shipping*). La totalidad de las flotas del mundo suman unos 50.000 barcos con más de un millón de personas en sus tripulaciones. Más del 90% del comercio mundial es transportado por mar y en los últimos 40 años, la cantidad de toneladas transportadas por este medio se ha cuadruplicado. Los costes de fletes llegan a los 380 billones de dólares norteamericanos.

Por ello es conocido como «la arteria del mundo económico». Del mismo modo que el transporte marítimo ha contribuido a la prosperidad mundial,

este transporte masivo de toneladas de carga lo hace muy vulnerable por el mismo entorno, hay que reconocer que es un amplio «espacio azul» por controlar, un abrumador volumen de tráfico, un marco jurídico bastante complicado, una relativa libertad de movimiento, un elevado mimetismo, todos estos factores hace pensar que la mar puede llegar a ser «un santuario» para el terrorismo y el crimen organizado, o de forma más general el tráfico mercante puede llegar a ser un auténtico objetivo terrorista. Por todo ello se considera importante darle un tratamiento especial.

### *Operación Active Endeavour*

Una primera justificación de la importancia del tratamiento naval ha sido la implantación de esta operación.

Los terribles atentados producidos en Nueva York generaron una serie de actuaciones de gran transcendencia y en un corto plazo de tiempo. Entre ellas se podría destacar la denominada operación *Active Endeavour*. Esta operación, básicamente naval, se llevo a cabo con el empleo de una fuerza naval permanente de la OTAN en el Mediterráneo.

La misión principal de esta Agrupación era la de tomar el control de las rutas marítimas de mayor riesgo. Otra de las ideas básica de esta operación ha sido el dar a conocer a todos los grupos terroristas la solidaridad y unión entre los distintos países que conforman la comunidad internacional para resolver el problema del terrorismo.

Esta operación se desplegó inicialmente en la parte oriental del mar Mediterráneo el 6 de octubre de 2001, sin haber trascurrido un mes desde los atentados y justamente un día antes de que Estados Unidos iniciara la operación *Libertad Duradera* para expulsar a los talibanes y Al Qaeda de Afganistán. Esta medida, fue adoptada inicialmente a petición de Estados Unidos y la consiguiente invocación por parte de la OTAN del artículo 5 (27), es fundamental recordar que ha sido la primera vez en la toda la Historia que ha sido invocado dicho artículo.

---

(27) El Tratado del Atlántico Norte, firmado en Washington el 4 de abril de 1949, en su artículo 5 dice: «Las Partes acuerdan que un ataque armado contra uno o varios de ellos en Europa o Norteamérica será considerado un ataque contra todos ellos y, en consecuencia, acuerdan que, si tal ataque se produce, cada una de ellas, en ejercicio del derecho de cada o en legítima defensa colectiva reconocido por el artículo 51 de la Carta de Naciones Unidas, ayudará a la Parte o Partes atacadas tomando inmediatamente, en forma individual y en conjunto con las otras Partes, las medidas

Este operativo desde su implantación ha evolucionado en muchísimos aspectos. A modo de ejemplo se podría analizar la transformación de los primeros cuatro años: durante este periodo de tiempo la operación de defensa colectiva ha ido evolucionando desde un reducido despliegue inicial que aportó una presencia militar modesta en una zona de gran importancia marítima hasta una operación antiterrorista global y en adaptación continua que abarca todo el Mediterráneo. A lo largo de todo este proceso la Alianza ha contribuido al mantenimiento de la paz, estabilidad y seguridad en una región estratégica, obteniendo una experiencia incalculable en operaciones de vigilancia naval a la vez que desarrollaba procedimientos de recogida e intercambio de inteligencia relacionada con la lucha antiterrorista.

Durante todo este proceso, se ha ido ganando en complejidad a medida que la Alianza ha desarrollado sus funciones antiterroristas e integrado las lecciones aprendidas en el curso de la operación. De este modo se ha ido revisando periódicamente el mandato de *Active Endeavour* y ajustando su misión y composición para constituir una herramienta antiterrorista efectiva en todo el mar Mediterráneo.

En febrero de 2003 se amplió las misiones, para incluir la escolta de los barcos mercantes de los países aliados a su paso por el estrecho de Gibraltar. Se trató de una medida preventiva adoptada a partir de varios Informes de Inteligencia que alertaban sobre la posibilidad de que se produjeran ataques terroristas contra buques que atravesasen lugares de paso estrechos. Los Servicios de Escolta se suspendieron en mayo de 2004, en vista de la disminución de las peticiones recibidas, pero pueden reactivarse en cualquier momento. En abril de 2003 se aumentaron (28) las competencias de la operación *Active Endeavour* al objeto de incluir operaciones de abordaje, que se analizaran posteriormente.

Las unidades que participan en la operación *Active Endeavour* patrullan permanentemente en todo el mar Mediterráneo, recogiendo información y evaluando la situación de su entorno proporcionando así una presencia

---

que considere necesarias, incluyendo el uso de la fuerza armada, para restaurar y mantener la seguridad de la zona del Atlántico Norte.

(28) CEARETTI, Roberto, vicealmirante (2005): «Combatir el terrorismo, lucha contra el terrorismo en el Mediterráneo», fue comandante en jefe de la operación *Active Endeavour*, *Revista de la OTAN*, octubre de 2005.

visible y constituyen unas potenciales fuerzas de reacción que podrían actuar rápidamente en caso de necesidad.

La simple presencia física resulta de gran importancia para el mantenimiento de la seguridad marítima dado que de este modo se tiene garantizado que el Mediterráneo está siendo patrullado por fragatas y corbetas que los aliados han cedido voluntariamente para ser utilizadas en la operación *Active Endeavour*, este operativo se ve incrementado por unidades de alto valor táctico como pueden ser los submarinos, que proporcionan una capacidad de vigilancia complementaria permitiendo controlar con discreción zonas específicas a fin de detectar posibles comportamientos sospechosos; el empleo de los submarinos ha podido determinar que las intenciones afirmadas por ciertos buques era diferente a las realizadas. Los aviones de vigilancia marítima proporcionan también cobertura para grandes zonas utilizando diversos tipos de sensores para detectar y clasificar buques y otros objetivos de interés.

La actividad de esta operación de forma general es muy rutinaria, así pues, todos los días son «interpelados», es decir contactados e interrogados por unidades navales y aviones, barcos mercantes que navegan por el Mediterráneo, a los que se les pide que se identifiquen y declaren su actividad. Esta información se envía a Nápoles y también al Centro de Control de Navegación en Northwood (Reino Unido). Si se observa algún indicio inusual o sospechoso pueden utilizarse los equipos de registro para abordar los barcos e inspeccionar su documentación y carga.

Se evalúa la información recogida y, si se descubren irregularidades, que no tienen que estar necesariamente relacionadas con el terrorismo, las comunica a las autoridades del siguiente puerto donde vaya a hacer escala el buque, siempre que se tenga establecido un protocolo a este respecto con el país correspondiente. El barco sospechoso será seguido hasta que las autoridades competentes adopten las medidas adecuadas o hasta que entre en aguas territoriales de un país en su ruta hacia el puerto. Si un barco se niega a ser abordado se adoptarán todas las medidas necesarias para asegurar que será inspeccionado cuando entre en aguas jurisdiccionales de un país amigo.

Durante la Cumbre de Estambul de junio de 2004 la Alianza decidió dar un nuevo impulso a la operación *Active Endeavour* invitando a participar en ella a los países socios de la OTAN, incluyendo los del Diálogo Medi-

terráneo. Todas las ofertas de colaboración, incluyendo las de otros países no socios que han mostrado interés, se estudian de forma individualizada para cada caso. Rusia y Ucrania, por ejemplo, ofrecieron su apoyo en el año 2004 y ahora varios equipos de expertos de ambos países han trabajado para integrar a las fuerzas rusas y ucranianas en operaciones llevadas a cabo en el año 2006.

Tres países del Diálogo Mediterráneo: Argelia, Israel y Marruecos, y otros tres países socios: Croacia, Georgia y Suecia, expresaron su deseo de participar en la operación. El grado y amplitud de su colaboración se ha adaptado a las características del país correspondiente y se han optimizado en función de las ofertas recibidas y a las necesidades existentes.

La OTAN está desarrollando un sistema experimental de interconexión que permita a todos los países del Mediterráneo intercambiar de una manera más eficaz información sobre los barcos mercantes que operan en la zona. Una vez que esté aprobado e implementado servirá para mejorar nuestro conocimiento sobre las actividades ilegales y, por tanto, nuestra capacidad para controlarlas. La información recogida sobre el tráfico de buques mercantes en el mar Mediterráneo ayuda a actuar con eficacia frente a estos problemas tanto a las agencias policiales como a las fuerzas de la OTAN que se hallen en aguas internacionales.

Con el paso de los años la operación *Active Endeavour* se ha ido convirtiendo en una operación basada en la inteligencia gracias al intercambio de información naval entre los aliados y los países mediterráneos. El nivel alcanzado de puesta en común de información proporciona una base sólida sobre la que construir el futuro, con el objetivo final de crear un sistema mucho más efectivo de recogida y análisis de información y también ir pasando de una operación con apoyo de inteligencia a otra dirigida por ella.

Tanto la operación *Active Endeavour* como otras operaciones de intervención naval le ha dado a la Alianza una experiencia inigualable en este campo, que resultará de gran importancia dentro de los esfuerzos internacionales generales para combatir el terrorismo y, sobre todo, la proliferación y contrabando de armas de destrucción masiva. La operación *Active Endeavour* ha demostrado ser una herramienta eficaz contra el terrorismo en el mar Mediterráneo.

## *Escenarios navales*

«Para combatir las nuevas amenazas es primordial la anticipación. Para ello es preciso eliminarlas en su origen y enfrentarlas a la mayor distancia que sea posible. Las fuerzas navales pudieran ser las más indicada para acometer esas tareas» (29).

Por ello, en este campo se considera muy importante estudiar los probables escenarios navales. Aunque el número es elevado, tan sólo se comentaran dos de los más interesantes y relativamente fáciles de llevar a cabo:

1. Un ataque químico a un buque durante la navegación costera.
2. Un atentado a un megapuerto o puerto cercano a una gran ciudad.

### *Riesgo durante la navegación costera*

Probablemente uno de los casos más desconocidos pero a la vez de los más peligrosos sea la navegación costera, es decir, el del tránsito de buques por zonas cercanas a la costa o lo que es peor, el paso por los estrechos, por ello se comenzará en primer lugar por este tipo de situación, figura 4, p. 184.

Hay un momento muy delicado para un buque: cuando pasa por estrechos, canales, o navega cercano a la costa. La razón de esta preocupación radica en la sencillez con que se podría realizar un ataque químico sin ningún riesgo para la persona que lo realizara y con muy poco esfuerzo. Esta persona no tendría que tener ninguna cualificación especial, no es necesario que sea ni ingeniero, ni químico ni experto militar; tan sólo se requieren dos condiciones: que esta persona sea capaz de diferenciar la dirección del viento, para lo cual tampoco necesita ningún sofisticado equipo de medida, únicamente saber observar la dirección del humo del propio barco, lo que meteorológicamente nos estará dando el gradiente: si éste es positivo o neutro, es decir siguiendo las indicaciones del humo, si éste se mueve paralelo al mar o hacia abajo, estará indicando que el rendimiento será alto y en esta situación tan sólo tendría que presionar un botón que activaría un simple generador de aerosoles. Éste es un sencillo equipo transportable cuya misión es expandir el agresivo

---

(29) MOLERO SAOLERO SAAS, M. (2004): «La aportación de la inteligencia naval en la lucha contra las amenazas emergentes», *Cuadernos de Pensamiento Naval*, número 4, p. 72, Escuela de Guerra Naval, Madrid, 2004.

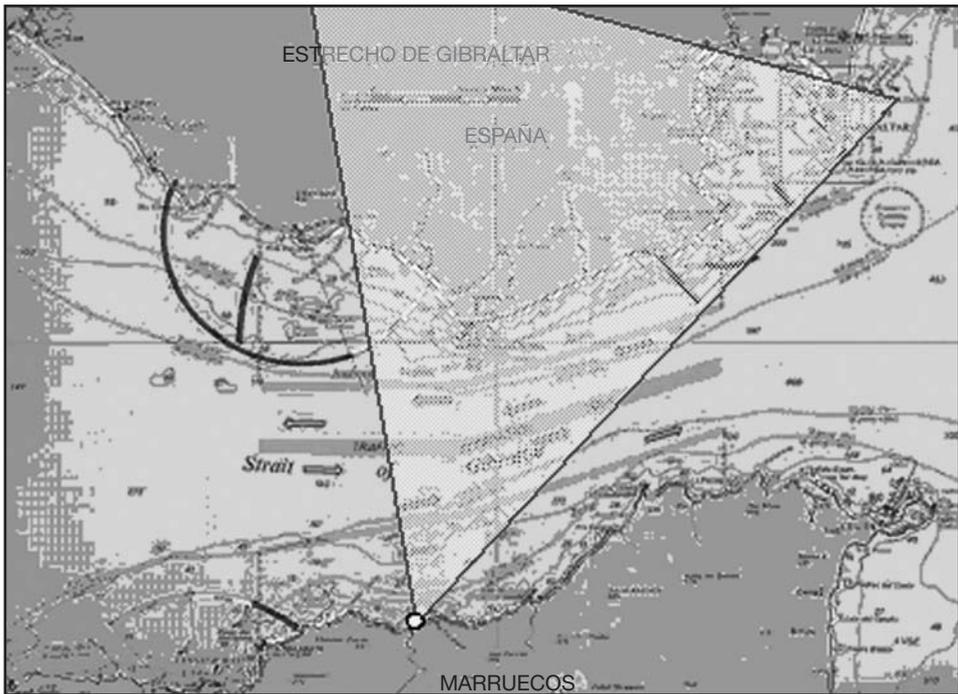


Figura 4.— *Riesgos de la navegación costera.*

químico, pues como se ha mencionado anteriormente, si las condiciones meteorológicas son óptimas el alcance de la contaminación puede llegar hasta unos 50 kilómetros.

Éste sería un escenario ideal para ser utilizado por un grupo terrorista ya que una sola persona podría transportar en una furgoneta el generador de aerosoles y tan sólo tendría que esperar el momento idóneo cerca de la costa sin levantar sospechas.

### **Riesgo de los megapuestos**

Este es otro caso muy distinto. Al Qaeda, ha mostrado mucho interés por el tráfico marítimo pero si cabe, aún lo ha mostrado más por el provocar un atentado dentro de un megapuerto o un puerto de una gran ciudad.

Una primera hipótesis podría ser la siguiente: se podría suponer la detonación de un artefacto de los denominados *sucios* que contenga entre 10-20 kilotones introducido en un contenedor en el puerto de una gran

ciudad (30), según un Informe del Congressional Research Office del año 2004, provocaría entre 50.000 y 1.000.000 de muertos, así como unos daños globales que superarían con creces las destrucciones y repercusiones económicas a nivel global a los causados por los atentados del 11-S. Con todo este panorama, los temores principales se gradúan en función del hipotético daño que puedan causar, concentrándose fundamentalmente en dos vectores: uno, utilización de un buque como plataforma suicida o *renegade* marítimo contra un puerto (no hay que olvidar que en multitud de ciudades, los puertos se encuentran próximos o constituyen el centro del mismo de grandes áreas urbanas).

Mayor probabilidad para atentar con éxito desde el entorno marítimo y con efectos más catastróficos, se tendría con la utilización de buques gaseros. Como se mencionó anteriormente en el apartado de la «Dualidad tecnológica», p. 156, la característica fundamental de la amenaza biológica, química o radiológica radica en que el efecto es el mismo si la intención es pacífica, terrorista o accidental. Si se produce una liberación de un agresivo químico los efectos serán independientes de la causa, por ello al igual que en el 11-S, donde los aviones fueron utilizados como una auténtica arma de destrucción masiva, podría utilizarse un barco, o varios, al igual que sucedió en Estados Unidos. Los terroristas suicidas podrían tomar el control de un gran barco que transporte una carga peligrosa y usarlo como arma para provocar muertes masivas, una gran contaminación medioambiental o bloquear un canal estratégico o lo que sería más grave, el mencionado megapuerto: un puerto de una ciudad muy importante y con una elevada población.

Según James Fay (31), una pequeña embarcación cargada de explosivos y detonada cerca o por debajo de un barco LNG (32) haría que al menos la mitad de la carga del LNG se vertiera en el puerto, creando un mar de fuego suficiente para quemar desde edificios a personal en un radio de un kilómetro. No obstante, para evitar esta amenaza los buques LNG son escoltados por las guardias costeras hasta las terminales portuarias.

---

(30) FERNÁNDEZ FALDÓN, Fernando: *España y el Reino Unido, dos potencias navales ante un escenario de incertidumbre*, p. 78.

(31) Destacado experto en LNG (*Liquid Natural Gas*) y profesor en el Instituto de Tecnología de Massachussts.

(32) LNG. Es preceptivo que todos los buques transporte este tipo de producto lleven bien indicada esta identificación en ambas bandas del buque según las dimensiones legalmente normalizadas.

No es por añadir incertidumbre al problema pero hay otros autores que piensan que este mismo buque podría ser atacado mediante una colisión de un avión de los que normalmente coinciden con la derrota de aproximación a los aeropuertos con la de estos buques gaseros.

A modo de ejemplo recordaremos una explosión de la era prenuclear acaecida en el puerto escocés de Halifax en el año 1917. Evidentemente la explosión de un gasero o un petrolero tendría consecuencias mucho mayores:

«El 6 de diciembre de 1917, después de que un buque francés de transporte de municiones colisionara con un carguero noruego, el barco francés se incendió, fue a la deriva contra los muelles de la ciudad y explotó. Los testigos explicaron que el cielo estalló en cuatro kilómetros cúbicos de llamas y que, durante un instante, el fondo del puerto quedó seco. Más de 1.630 edificios quedaron destruidos por completo, otros 12.000 sufrieron daños y murieron más de 1.900 personas» (33).

Además de estas importantes pérdidas tanto humanas como materiales tendríamos que añadir otras que, aunque evidentemente no tienen ni comparación con las pérdidas humanas, no dejan de tener importancia en los países motores de la economía mundial como podrían ser: Estados Unidos, China, Japón, India, etc., que cerrarían de inmediato todas sus instalaciones de contenedores y congelarían el comercio proveniente del exterior. Las mercancías congeladas y perecederas se estropearían, los puestos de trabajo se perderían, las cadenas de montaje pararían y los petroleros serían incapaces de cargar el combustible que mantiene en marcha la economía mundial.

Podríamos también imaginar otros escenarios con grandes repercusiones económicas y medioambientales como sería el de hundir un gran petrolero en uno de los puntos focales del tráfico mundial. Desgraciadamente hay cálculos económicos de lo que esto supondría.

### *Iniciativa de seguridad contra la proliferación*

En diciembre del 2002, Estados Unidos publicó su Estrategia Nacional para Combatir las Armas de Destrucción Masiva, la cual proponía un

---

(33) LANGEWIESCHE, W. (2006): *Mares sin ley. Caos y delincuencia en los océanos del mundo*, p. 50, editorial Debate, Barcelona, 2006.

enfoque general para oponerse a la amenaza de que éstas caigan en manos de Estados hostiles y terroristas. En este Documento se afirma que los métodos tradicionales para evitar la proliferación tales como el control de armamentos, los acuerdos multilaterales, las presiones diplomáticas, los controles a la exportación y las ayudas al desarme que, según palabras de Solana:

«Deben estar apoyados por métodos de contraproliferación más agresivos y contundentes» (34).

En este contexto, el presidente Bush anunció en Cracovia el 31 de mayo del 2003 el lanzamiento de la Iniciativa de Seguridad contra la Proliferación (PSI), que es un esfuerzo para mejorar y ampliar los mecanismos enfocados a impedir el tráfico de armas de destrucción masiva, sus medios portadores y los materiales relacionados. Este control ha de ser llevado a cabo indistintamente por tierra, por aire o a través del mar, desde y hacia los países que son motivo de preocupación referente a la proliferación lo que implica interceptar buques y aviones sospechosos de transportar material de este tipo.

A esta PSI se unieron en un primer momento 10 países: Alemania, Australia, España, Francia, Holanda, Italia, Japón, Polonia, Portugal y Reino Unido y posteriormente tres más: Canadá, Noruega y Singapur. Otros 60 países se han limitado a expresar su apoyo a la PSI, mientras que otros se han manifestado claramente en contra de esta iniciativa. Dos países tan significativos política y estratégicamente como China y Rusia cuestionan su legalidad y también advierten de sus posibles consecuencias.

Esta PSI refleja la necesidad de un enfoque más dinámico y activo del problema mundial que supone el incremento de este tipo de armas. Plasma la realidad de que quienes llevan a cabo la proliferación procuran activa y decididamente obtener armas de destrucción masiva usando técnicas que entorpecen los controles de exportación y las medidas de ejecución. Contempla asociaciones de Estados que trabajan en concierto, empleando sus capacidades nacionales para desarrollar una amplia gama de instrumentos legales, diplomáticos, económicos, militares y de otro tipo a fin de interceptar los envíos de tales artículos.

---

(34) SOLANA, Javier (2003): «Multilateralismo eficaz: una estrategia para la Unión Europea», *Política Exterior*, volumen XVII, número 95, pp. 37-45, septiembre de 2003.

La Declaración de Principios de la PSI deja claro que las actividades se llevarán a cabo de acuerdo con las autoridades legales nacionales y las leyes y estructuras internacionales relevantes.

Si una actividad está autorizada por una resolución del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas (CSNU), entonces un participante en la PSI podría citarla como autoridad para su participación en una interceptación, siendo la participación voluntaria, si un Estado cree que no tiene las autorizaciones legales para actuar en una acción específica, puede declinar su participación.

A nivel operativo es muy discutida y debatida la típica pregunta de si se puede abordar un buque que no se ha adherido a la PSI, es decir, la problemática de los aspectos jurídicos y de legalidad. La respuesta a esta pregunta es bastante compleja, intervienen muchos factores y se tratará de resumirlos de forma general.

En primer lugar (35) se podría decir que la PSI persigue un objetivo loable: el control de la proliferación a través de unos medios, como pueden ser la interceptación y el abordaje de barcos.

Este apartado es serio y a la vez complicado pues puede entrar en conflicto con el concepto general de la navegación legal y legítima y que aplicando toda la normativa internacional, podría llegar a considerarse un acto de guerra. Es más, ya se tiene un antecedente, el caso de Corea del Norte, que ha advertido que cualquier interceptación de sus barcos sería considerada así, lo que obstaculiza bastante la relación con sus vecinos más cercanos como: Japón y Corea del Sur. A esta complicación se podría añadir que China y Rusia se han manifestado abiertamente en contra de la PSI e incluso han cuestionado su legalidad.

Es importante analizar la posición geoestratégica de China en este problema y sobre todo su actitud, pues es esencial para restringir el comercio de armamentos desde Corea del Norte, ya que este país podría eludir la PSI enviando las armas a través del territorio o del espacio aéreo de China. También es importante recordar que las principales rutas de la zona tales como Corea del Norte e Irán o entre Corea del Norte y Pakistán, discurren a través del espacio aéreo de China.

---

(35) LARA FERNÁNDEZ, Belén (2004): «Proliferation Security Initiative, balance de un año», Unidad de Investigación sobre Seguridad y Cooperación Internacional (UNISCI), *Discussion Papers*, mayo de 2004.

Continuando con el análisis de las controversias entre la PSI y la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, que garantiza el derecho a la libre navegación por aguas internacionales se excluyen expresamente algunas actividades ilegales como comercio de esclavos, narcotráfico, piratería y la radiodifusión no autorizada pero lo que es más importante, cuando existe embargo o restricciones especiales a un Estado determinado, como sucede actualmente con el régimen de Irán o Corea del Norte, está permitido a los Estados el derecho a intervenir ante tales actividades; es más se podría considerar que están totalmente legitimados. Curiosamente nada se habla explícitamente sobre el tránsito de armas de destrucción masiva o del derecho a interferir en esos tránsitos.

Este problema se complica mucho más cuando se entra en el campo de las interpretaciones y se mencionan muchos derechos, entre ellos, el más recurrente, el de que no se obstaculice el uso militar de los océanos.

El único resquicio de esta Convención que podría aprovechar la PSI radica en la posibilidad de que los Estados costeros determinen que el tránsito de misiles o de armas de destrucción masiva es una amenaza para su seguridad y en consecuencia puedan prohibir ese tráfico por sus aguas territoriales.

Dejando a un lado el campo jurídico, que será desarrollado más ampliamente en otros capítulos de esta *Monografía*, ahora se considera interesante valorar la practicabilidad de este proceso desde un punto operativo.

De forma general se podría afirmar que las distintas Marinas han estado muy bien preparadas para realizar reconocimientos de buques sospechosos y en diferentes situaciones, sin importar las condiciones meteorológicas, estado de la mar, dificultosas características de los buques a registrar o riesgos adicionales y así lo demostraron brillantemente en los últimos embargos navales, entre ellos los realizados a Irak o la antigua Yugoslavia entre otros.

Distinto ha sido el caso del registro de buques sospechosos de transportar material del tipo NBQ-R, es decir armas de destrucción masiva.

Como se ha expuesto anteriormente para realizar un *Boarding* convencional todas las Marinas disponían de gran experiencia, se realizaron un elevado número de ellos obteniéndose resultados satisfactorios, algo parecido sucedía con el tema de las armas de destrucción masiva, en el

cual las Fuerzas Armadas poseen una gran experiencia con unos altos conocimientos técnicos y abundante documentación. El auténtico problema apareció cuando se tuvo que combinar las dos actividades simultáneamente, es decir realizar un reconocimiento a un buque sospechoso de transportar armas de destrucción masiva.

Al objeto de materializar este tipo de operaciones todos los países comenzaron a realizar experiencias, elaborar documentos, mantener reuniones y una frenética actividad en general sobre el tema. Es de destacar que la Armada española ha tenido una brillante participación especialmente en el desarrollo de equipos cualificados para esta misión (36).

Aunque aparentemente dicha actividad puede parecer muy sencilla pues tan sólo tiene como misión verificar la documentación y la carga del buque a registrar, no lo es tanto. Se pueden dar varios casos: que la dotación sea no-participativa o participativa. El desarrollo de cada uno de estos casos tendrá un planeamiento diferente, en el primer caso ha de ser llevada a cabo por personal con un alto nivel de especialización siendo el nivel de riesgo muy alto mientras que en el segundo inicialmente es algo menos complicado aunque en general también conserva un cierto nivel de riesgo, dado que nunca se conocen con certeza las circunstancias que se van a encontrar a bordo y por ello es necesario diversificar o especializar al grupo.

Unos han de proporcionar seguridad, otros verificar la documentación, otros revisar la carga. Si toda esta labor es complicada de por sí, aún lo es mucho más cuando se trata del registro de un buque del que se sospecha que transporta armas de destrucción masiva. En este caso la Agrupación ha de ir con un vestuario apropiado, equipos de detección especial, material de toma de muestras, material de primeros auxilios para esta misión, equipos de descontaminación y lo que es muy importante, unos procedimientos apropiados.

Esto constituyó un reto para todas las Marinas dado que nunca hubo que realizar actividades semejantes. Es de destacar que en un intervalo corto de tiempo se desarrollaron una serie de equipos muy adaptados a la misión y se ensayaron unos procedimientos específicos. Inicialmente los primeros registros se realizaron con equipamiento del Ejército de Tierra lo que creó una serie de problemas que, aunque en un principio pudieran

---

(36) CANOVAS, B. and REQUEJO, E. (2007): *CBRN Armada*, pp. 32-35, CBRNe World, Winter, 2007.

parecer de poca importancia, si que la tenían. Por ejemplo el calzado para subir por «las escalas de gato» (elevadas escaleras de cuerda y travesaños de madera para acceder al buque a registrar) no era el idóneo para esta función; resbalaban y por ello hubo numerosos pequeños accidentes; los equipos de detección eran pesados y voluminosos y por ello no se podían acceder a espacios estrechos o confinados. Había otro factor que era más de tipo psicológico: al utilizar uniformes y equipamiento militar terrestre daba la impresión de una actividad agresiva más que una de verificación, por ello todo este vestuario y equipamiento se adaptó al escenario naval. Es de destacar que la Armada española fue una pionera en este campo aportando soluciones técnicas muy ingeniosas que fueron presentadas en varios foros internacionales recibiendo todo tipo de felicitaciones.

Entre ellas destaca el equipo de toma de muestras. Como se pudo ver en apartado general sobre esta materia era necesarios equipos humanos muy especializados y gran cantidad de material, que en la mayor parte de los casos era muy voluminosos y complejos sistemas de transportes. Evidentemente todos estos equipos no pueden ser transportados en una pequeña embarcación y mucho menos subirlos por la mencionada «escala de gato», por ello la Armada estuvo trabajando conjuntamente con empresas tanto nacionales como internacionales, punteras en el sector y se logró un equipamiento que reunía las dos condiciones fundamentales: poder transportarse hasta el buque a registrar y que fuera eficaz.

Esto se consiguió en primer lugar intentado solucionar la transportabilidad, para ello se pensó en lo que aparentemente podría ser una simple mochila, ésta no es de mucho peso y lo más importante, muy adaptable a la persona que ha de transportarla. Otro factor mencionado anteriormente es el de no disponer de personal de alta cualificación para estas misiones, por ello dicha mochila al abrirla resulta fácil de interpretar pues aparecen las distintas amenazas por colores, cada una de ellas con las correspondientes instrucciones. Además entre dicho equipamiento se encuentra una serie de material complementario de mucha utilidad como calculadoras, diccionario, etc.

También se sacaron muchas lecciones aprendidas tales como: al ir los componentes que forman el equipo de registro equipados con el uniforme NBQ-R, se producía una gran deshidratación, lo cual obliga a llevar unas reservas de agua superiores a un registro convencional; muchos detectores de agresivos producían falsas alarmas, por ejemplo, cuando

en un camarote se había utilizado un ambientador en forma de *spray*; este factor, una vez detectado ha sido corregido; la evacuación de bajas fue otro gran reto a superar, es importante recordar que ha de ser transportada en condiciones muy complicadas. Se desarrollaron muchos otros equipos y procedimientos que por razón de extensión no se comenta en este apartado.

### *Iniciativa de Seguridad de Contenedores (CSI)*

La CSI, se lanzó oficialmente en enero de 2002. El Programa CSI representa un importante intento por parte de las autoridades de los distintos Estados para mejorar sustancialmente la detección de armas de destrucción masiva transportadas, principalmente, por vía marítima. La CSI inicialmente incluyó la presencia de funcionarios aduaneros de Estados Unidos en puertos extranjeros en todo el hemisferio occidental, a los efectos de posibilitar el control de contenedores de alto riesgo destinados a Estados Unidos, incluso antes de que partan de sus puertos de origen en el extranjero.

Los denominados *megapuertos* gestionan una gran proporción del comercio mundial, y constituyen el punto de embarque para la amplia mayoría de las mercaderías que se transportan hacia Estados Unidos y el resto del mundo. El objetivo inicial, era poner en marcha el Programa CSI en los 20 megapuertos más grandes del mundo. Sin embargo, y debido al alto grado de interés despertado por el Programa, las autoridades responsables están actualmente elaborando una lista ampliada de puertos en los que se aplicará el Programa CSI. Inicialmente estaban previsto llegar a los 50, sin embargo, actualmente son 58 (37) los puertos adheridos al Programa, estos puertos suponen el 85% de todo el tráfico de contenedores hacia Estados Unidos, como anexo se incluye la lista del total de puertos perteneciente a este sistema (38). España se sumó a esta iniciativa en enero de 2003.

El objetivo establecido del Programa CSI es:

«Facilitar la detección de amenazas potenciales a la seguridad con la mayor rapidez posible.»

---

(37) *Container Security Initiative*, CBP.gob Security American's Borders, 27 de marzo de 2008.

(38) *Container Security Initiative Ports*, Homeland Security, última revisión, 18 de junio de 2009.

Con el fin de lograr esta meta, el Programa se encuentra integrado por cuatro elementos básicos:

1. Utilización de información compartida, mediante potentes redes informáticas, al objeto de tener en todo momento la identificación y situación de todos aquellos contenedores de alto riesgo.
2. Revisión preliminar de dichos contenedores, clasificados como de alto riesgo, antes de su llegada a puertos de Estados Unidos, inicialmente, pero en la actualidad, dicha información es compartida entre todas las naciones adheridas al Programa.
3. Utilización de tecnología de detección para una rápida revisión preliminar de los contenedores, es de destacar que en este apartado, se ha producido un sorprendente desarrollo tecnológico. De forma general puede parecer que esta función es sencilla, pero no es exactamente así, dado que hay muchas técnicas para reducir, o incluso ocultar totalmente las emisiones, especialmente las radiactivas, por ejemplo, utilizando aislantes como el plomo o materiales plásticos; tan sólo hay que recordar que los residuos radioactivos de las centrales nucleares solamente hay que introducirlos en piscinas de agua para impedir que las radiaciones puedan producir efectos en el exterior.
4. Finalmente se está realizando un gran esfuerzo en la utilización de contenedores más eficientes, a prueba de manipulaciones externas.

A modo de conclusión sobre este apartado se podría afirmar que la PSI y la CSI son complementarias, en cuanto a que ambas procuran mejorar la capacidad de impedir envíos de cargamentos problemáticos. Sin embargo, la CSI se limita a los cargamentos marítimos que se enviarán de un puerto a otro, mientras la PSI procura ocuparse de los cargamentos en el mar, en el aire o en tierra, en cualquier parte del mundo.

## **Conclusiones**

En este capítulo se ha intentado dar a conocer de forma muy genérica la importancia que en este mundo globalizado tiene la amenaza de los grupos terroristas que tuvieran intención de utilizar armas NBQ-R para lograr sus objetivos.

Aunque durante mucho tiempo el control de esta situación fue responsabilidad de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, en los últimos tiempos se ha visto que es necesaria la participación de las Fuerzas Armadas, si así lo determinan las autoridades gubernamentales.

Llegado este momento se considera que las Fuerzas Armadas cuentan con unas capacidades que aunque inicialmente estaban pensadas para fines militares, actualmente son de totalmente de aplicación ante posibles atentados terroristas con uso de material NBQ-R, dado que cuentan con un personal muy cualificado, con material de última generación y lo que es más importante con un excelente nivel de adiestramiento para esta misión específica. Es también importante ver como a partir de los terribles atentados en Estados Unidos de aquel fatídico 11-S se crearon una serie de organizaciones, grupos de trabajo, centros de excelencia, iniciativas y muchas otras sólo y exclusivamente para prevenir y aminorar los efectos de las armas de destrucción masiva en manos de grupos terroristas.

Es muy importante reconocer que, aunque el problema tiene unos planteamientos generales, el ambiente marítimo ofrece unas características muy peculiares y por ello necesita un tratamiento muy específico, denominado «seguridad marítima», el cual se está desarrollando actualmente con mucha intensidad. Por todo ello se podría afirmar que aunque la situación es compleja, se ha avanzado notablemente y se están poniendo los medios para tener el control sobre la situación.

## **Bibliografía**

- ALIBEK, Ken and HANDELMAN, Stephen: «Biohazard, the Chilling True Story of the Largest Covert Biological Weapons Program in the World-Told From the Inside by the Man Who Ran It», *Delta*.
- AMITAI, Yona *et al* (1994): «Atropine Poisoning in Children During the Persian Gulf crisis: a National Survey in Israel», in YEHUDA L. Danon and JOSHUA, Shemer (eds.): *Chemical Warfare Medicine: Aspects and Perspectives From the Persian Gulf War*, pp. 99-105, Gefen Publishing House, Jerusalén, 1994.
- ATILIO HOLLE, Juan: *La protección contra los agentes químicos de guerra, elementos básicos*.
- ATWAN, Abbdel Bari (2006): *The Secret History of al-Qa'ida*, Saqui, Londres, 2006.
- BARNABY, Wendy: *Fabricantes de epidemias, el mundo secreto de la guerra biológica*, Siglo Veintiuno de España Editores.
- BEECHER, Douglas (2006): «Forensic Application of Microbiological Culture Analysis to Identify Mail Intentionally Contaminated With Bacillus Anthracis Spores», *Applied and Environmental Microbiology*, volumen 72, número 8, 2006.
- BERGER, J. M. (2006): «Ali Mohamed», *Interwile Press*, 2006.

- BLACKWOOD, Milton E. Jr. (1999): «Arsenic and Old Weapons: Chemical Weapons Disposal in Russia», *The Nonproliferation Review*, volumen 6, número 3, pp. 89-97, 1999.
- BLIX, Hans (2004): *Disarming Iraq: the Search for Weapons of Mass Destruction*, Bloomsbury, Londres, 2004.
- BYMAN, Daniel (2005): *Deadly Connections: States that Sponsor Terrorism*, Cambridge University Press, Cambridge, 2005.
- CÁNOVAS, Bartolomé and REQUEJO, Emilio (2007): *CBRN Armada*, CBRNe World, invierno de 2007.
- CÁNOVAS, Bartolomé: «NBQ, la triple amenaza, nuclear, biológica, química», *Revista de Defensa*, número extra 64.  
 — (2009): «Amenaza asimétrica y armas de destrucción masiva», compilación *I Jornadas de Estudios de Seguridad*, Instituto Universitario «General Gutiérrez Mellado», Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, 2009.
- CHARLES, Daniel (2005): *Between Genius and Genocide*, Jonathan Cape, Londres, 2005.
- COMMITTEE ON ALTERNATIVE CHEMICAL DEMILITARIZATION TECHNOLOGIES NATIONAL RESEARCH COUNCIL (2000): *Alternative Technologies for the Destruction of Chemical Agents and Munitions*, distrito de Columbia, National Academy Press, Washington D.C., 2000.
- COOK, Tim (1999): «No Place to Run: the Canadian Corps and Gas Warfare in the First World War», Columbia Británica, University of British Columbia Press, Vancouver, 1999.
- COUNCIL ON GLOBAL TERRORISM (2006): *State of the Struggle: Report on the Battle Against Global Terrorism*, distrito de Columbia, Brookings Institution Press, Washington D.C., 2006.
- CORTE, Luis de la (2006): *La lógica del terrorismo*, Alianza Editorial, Madrid, 2006.
- DIXON, John (2003): «Magnificent But not War: The Second Battle of Ypres 1915», South Yorkshire, Leo Cooper, Barnsley, 2003.
- DROGUIN, Bob (2007): «Curveball: Spies, Lies, and the Conman Who Caused a War», Random House, Nueva York, 2007.
- DUBOIS, Josiah E. Jr. (2001): «The Devil's Chemists: 24 Conspirations of the International Farben Cartel Who Manufacture Wars, Ediciones, 2001.
- EDMONS, James E.: *History of the Great War Base don Oficial Documents-Military Operations: France and Belgium*.
- EMERSON, Steven (2006): *Yihad Incorporated: a Guide to Militant Islam in the US*, Prometheus Books, Nueva York, 2006.
- FRANKS, Tommy (2004): *American Soldier*, Regan Books, Nueva York, 2004.
- GANDER, T. J. (1978): *Nuclear, Biological & Chemical Warfare*, Ian Allan, Londres, 1987.

- GURR, Nadine and COLE, Benjamin (2000): *The New Face of Terrorism: Threats from Weapons of Mass Destruction*, I. B. Tauris, Londres, 2000.
- HAHN, Otto (1970): *My life*, Macdonald & Co., Londres, 1970.
- HALEY, Robert W. (2003): «Gulf War Síndrome: Narrowing the Possibilities», *Lancet Neurology*, 2003.
- HARRIS, Robert and PAXMAN, Jeremy: *A Higher Form of Killing, the Secret History of Chemical and Biological Warfare*, Arrow.
- HIDALGO DE CISNEROS, Ignacio: *Cambio de rumbo*, Ikusager, Vitoria.
- INFIELD, Glenn B. (1971): «Disaster at Bari», The Macmillan Company, Nueva York, 1971.
- ISIKOFF, Michael and CORN, David: *Hubris: the Inside Story of Spin, Scandal*.
- JONES, J. Harry Jr. (1968): *The Minutemen*, Doubleday & Company, Nueva York, 1968.
- JONES, Simon: *World War I Gas Warfare Tactics and Equipment*, Oxford.
- JOSEPH, Robert G. and REICHART John F.: *Deterrence and Defense, in a Nuclear, Biological, and Chemical Environment*, Center for Counterproliferation National Defense University.
- KALUGIN, Oleg (1994): *The First Directorate*, St Martin's Press, Nueva York, 1994.
- KARASIK, Theodore (2002): *Toxic Warfare*, California, RAND, Santa Monica, 2002.
- KARSH, Efraim (2002): «The Iran-Iraq War, 1980-1988», *Osprey Publishing*, Oxford, 2002.
- KEECH, Graham (2001): «St-Julien-Ypres», *South Yorkshide*, Leo Cooper, Barnsley, 2001.
- KLOTZ, Helmut (1934): *Germany's secret armaments*, Jarrolds, Londres, 1934.
- LAQUEUR, Walter: «The New Terrorism, Fanaticism and de Arms of Mass Destruction», *Phoenix Press.e*.
- LEFEBURE, Victor (1923): «The Riddle of the Rhine: Chemical Strategy in Peace and War», *The Chemical Foundation*, Nueva York, 1923.
- LEVITT, Mathew (2006): *Hamas: Politics, Charity, and Terrorism in the Service of Jihad*, Yale University Press, Nueva Haven, 2006.
- LEWIS, Damien (1998): «Saddam's Secret Arsenal», *The ASA Newsletter*, número 68, pp. 1-20, 1998.
- LINDSAY-POLAND, John (1999): *Empeors in the Jungle: the Hidden History of the U.S in Violence, and the New Global Terrorism*, Owl Books, Nueva York, 1999.
- LÓPEZ ROA, Ángel Luis: *La crisis del 11 de septiembre ¿qué cambiará?*, Universidad Rey Juan Carlos y editorial Escuela Superior de Comercio Internacional.
- MANGOLD Tom and GOLDBERG Jeff: *Plague Wars, The True Story of Biological Warfare*, PAN.

- MARRS, Timothy C. *et al.* (2006): «Chemical Warfare Agents: Toxicology and Treatment», *West Sussex*, John Wiley & Sons, 1996.
- MCCAMLEY, N. J. (2006): *Secret History of Chemical Warfare*, Pen & Sword, Shouth Yorkshire, 2006.
- MILLER, Judith; ENGELBERG, Stephen y BROAD, William: «Guerra bacteriológica, las armas biológicas y la amenaza terrorista», Ediciones B.
- MOORCRAFT, Paul (2007): *Axis of Evil, the War on Terror*, Pen & Sword Military, Osprey Publishing, 2007.
- PITA, René (2007): «Assessing al-Qaeda's Chemical Threat», *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence*, Edg, 2007.
- RODRIGUES, Ali Javed Leslie and MOODIE, Michael: «Us Chemical-Biological Defense Guidebook», *Jane's Information Group*.
- ROMAÑA, José Miguel: *La gran amenaza, armas químicas nucleares y biológicas*, Quirón Ediciones.
- «Selling of the Iraq War» (2007): *Three Rivers Press*, edición actualizada, Nueva York, 2007.

## **CAPÍTULO CUARTO**

# **COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN LA LUCHA CONTRA EL TERRORISMO NUCLEAR Y RIESGOS DE LOS «ESTADOS FALLIDOS» Y DE LAS REDES DE TRÁFICO ILEGAL EN RELACIÓN CON ESTE TERRORISMO**

# **COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN LA LUCHA CONTRA EL TERRORISMO NUCLEAR Y RIESGOS DE LOS «ESTADOS FALLIDOS» Y DE LAS REDES DE TRÁFICO ILEGAL EN RELACIÓN CON ESTE TERRORISMO**

Por BELÉN LARA FERNÁNDEZ

## **Introducción**

En este capítulo se abordan dos temas distintos, aunque estrechamente vinculados: en la primera parte –tras esta breve introducción– se analiza la indispensable cooperación internacional en la lucha contra el terrorismo de las armas Nucleares, Biológicas, Químicas y Radio-lógicas (NBQ-R); en la segunda, el riesgo que suponen los «Estados fallidos» o «casi fallidos» y las redes de tráfico ilícito en relación con este terrorismo.

Dentro de la primera parte: se delimita la amenaza a la que nos enfrentamos, partiendo del punto de vista de los más escépticos sobre la posibilidad de que los terroristas puedan llegar a realizar un atentado con armamento NBQ-R, hasta llegar al de aquellos que lo consideran inevitable. En la bibliografía utilizada, si bien se considera grave cualquier atentado que pueda producirse con armamento NBQ-R, queda patente que lo que verdaderamente preocupa es que los terroristas puedan hacerse con un arma nuclear, y que, aunque formalmente se haga referencia al terrorismo con armas de destrucción masiva, en el fondo subyace que se está pensando en la amenaza del terrorismo nuclear.

Asimismo, cuando se abordan los cuatro pilares en que se basa la cooperación internacional (prevenir, perseguir, proteger, preparar la respuesta) encontramos que en las publicaciones y documentos consultados, así como en los objetivos que se marcan las distintas organizaciones para luchar contra el terrorismo NBQ-R, es la prevención lo que se considera el pilar fundamental. Prevención que se centra principalmente en evitar la proliferación; en extremar las medidas de seguridad de las instalaciones que acogen armas nucleares o materiales o sustancias o tecnologías que puedan servir para construirlas; y en conseguir una disuasión creíble, ya sea por negación o por represalia.

Posteriormente, se describe el papel que juegan las distintas organizaciones internacionales y regionales para conseguir que la cooperación sea eficaz. Nos detenemos especialmente en la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), por su características, pero también en otras como las de carácter financiero –Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional (FMI)– y sus métodos de control para evitar que los terroristas consigan financiación; las policiales, como la Organización Internacional de Policía Criminal (Interpol); las de seguridad, como la Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE); y en una específicamente creada para el fin que nos ocupa, como es la Iniciativa Global para Combatir el Terrorismo Nuclear.

En el desarrollo de la cooperación internacional contra el terrorismo NBQ-R, el progreso más visible se ha llevado a cabo en un foro tan importante como Naciones Unidas, que se convirtió en el gran catalizador de la cooperación internacional después de los atentados del 11 de septiembre de 2001 (11-S), promoviendo y aprobando resoluciones, declaraciones, tratados y convenciones que –dada su relevancia– se analizan de manera independiente en otro capítulo de esta *Monografía*. Igualmente se abordan en otros capítulos la cooperación en el seno de la Unión Europea, así como el funcionamiento de coaliciones *ad hoc* como la PSI (*Proliferation Security Initiative*) y es por ello que se obvian en estas páginas.

En la segunda parte de este capítulo: el análisis se centra en el riesgo que suponen los «Estados fallidos» o «casi fallidos» como santuarios de los terroristas, pero también en el riesgo que suponen los Estados que favorecen la proliferación y, con ella, la posibilidad de que los terroristas puedan hacerse con armas NBQ-R a través de diversas vías. Se da especial importancia al tráfico ilícito de materiales y tecnologías nucleares y, en particular, a la red organizada por el paquistaní Abdul Qadeer Khan,

para pasar a analizar la situación en distintos países, a fin de ilustrar diversas situaciones. Es el caso de Yemen, como santuario de Al Qaeda en la península Arábiga, donde se considera que existen las mayores posibilidades de que se prepare un nuevo ataque contra Estados Unidos; de Corea del Norte, donde la proliferación es su forma de subsistencia; de Pakistán, donde más íntimamente coexisten terrorismo y armas nucleares; o de Libia, único ejemplo de país que voluntariamente ha abandonado sus programas de desarrollo de armas de destrucción masiva.

El vínculo entre las dos partes de este capítulo viene dado porque entre los múltiples objetivos de la cooperación internacional contra el terrorismo NBQ-R se encuentran el ayudar a los «Estados débiles» para que no lleguen a convertirse en «Estados fallidos» y en posibles santuarios para los terroristas; el proteger las instalaciones y materiales para evitar el robo y el consiguiente contrabando nuclear; el desmantelar las redes de tráfico ilegal; y el luchar contra la proliferación provenga de donde provenga.

En las conclusiones se hace una prospectiva sobre si la cooperación internacional servirá y será suficiente para evitar un atentado terrorista con armamento NBQ-R, y se apuesta por repensar la estrategia a seguir, a fin de lograr un compromiso permanente cuyo mayor exponente sería que la comunidad internacional llegara a concluir un Tratado para Combatir el Terrorismo NBQ-R.

## **Cooperación internacional contra el terrorismo NBQ-R**

### *Delimitando la amenaza*

El terrorismo es un problema universal que no conoce fronteras, nacionalidades o religiones y supone, por tanto, un reto y una amenaza para toda la comunidad internacional, que debe afrontarlo conjuntamente, con una estrategia específicamente basada en la cooperación internacional. La prioridad en la nueva agenda de seguridad internacional es la prevención del terrorismo NBQ-R y, por ello, la mayoría de los países y organizaciones occidentales han revisado sus estrategias de defensa y seguridad para adaptarlas a la amenaza del terrorismo internacional y al riesgo de que las organizaciones terroristas puedan llegar a disponer de armas de destrucción masiva. Hay que asegurarse de que los terroristas nunca tendrán a su alcance materiales o armas nucleares, pues

la capacidad letal del terrorismo internacional sólo está limitada por los medios que tengan disponibles para cometer atentados: si consiguen armas de destrucción masiva, su capacidad letal aumentará exponencialmente.

Existe un importante debate entre los que se muestran escépticos ante la posibilidad de que los terroristas puedan conseguir armas NBQ-R; los que consideran que tomando las medidas adecuadas nunca las conseguirán; y los que opinan que inevitablemente llegarán a conseguirlas y lo que hay que hacer es prepararse para que los daños que puedan ocasionar sean los mínimos posibles. Entre estos últimos se encuentra Alexéi Arbátov, quien fuera vicepresidente del Comité de Defensa de la Duma (Cámara Baja del Parlamento ruso) y reconocido especialista en seguridad y desarme, que opina que si continúa la proliferación de armas nucleares, éstas acabarán cayendo en manos de terroristas y que la única incógnita será cuándo y dónde se producirá la primera explosión (1). Los escépticos, que son muchos, consideran que el terrorismo con armas NBQ-R está más allá de la capacidad, e incluso de la intención de Al Qaeda porque las probabilidades de que un actor no estatal consiga tales armas es virtualmente cero. Además, creen que el terrorismo NBQ-R es una amenaza que se exageró, por motivos políticos, cuando el presidente Bush era aún presidente, para aumentar la preocupación entre la población, como se demostró en el caso de Irak (2).

Lo cierto es que hay evidencias de que varios grupos terroristas han intentado obtener armas de destrucción masiva –como lo demuestra el atentado de *Aum Shinrikyo*– aunque, hasta la fecha, Al Qaeda es el único que lleva mucho tiempo intentándolo de manera sistemática (3). En el año 1998, Osama ben Laden afirmó que la obligación de los islamistas era adquirir armas de destrucción masiva para asegurar el cumplimiento de sus objetivos y, posteriormente, señaló que el propósito específico de usar ese tipo de armas era destruir el *statu quo* global, argumentando que aunque estén prohibidas bajo el islam, son justificables para acabar con la hegemonía de Estados Unidos, país que es su principal objetivo

---

(1) ARBÁTOV, A. (2005): «Superterrorisms-Implications for a New Security Strategy», *Eurasia. Conflict Management, Peace Economics and Development*, 1:1, pp. 89-99.

(2) CORNISH, P. (2007): *The CBRN System-Assessing the Threat of Terrorist Use of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Weapons*, Chatham House, Londres, 2007.

(3) *The United Kingdom's Strategy for Countering International Terrorism, Presented to Parliament by the Prime Minister by Command of Her Majesty*, marzo de 2009.

a atacar, aunque no se puedan descartar otros objetivos secundarios. Según Rolf Mowatt-Larsen –que durante más de 30 años ha servido en la Agencia Central de Inteligencia (CIA) estadounidense–, que ha sido director de Inteligencia y Contrainteligencia, y que es considerado uno de los mayores expertos en terrorismo NBQ-R– el objetivo de Ben Laden es hacerse con armas estratégicas nucleares y biológicas para realizar ataques más destructivos, aunque en sus bases en Afganistán tuvieran instalaciones de experimentación y entrenamiento con agentes químicos, para fabricar armas tácticas, más fácilmente asequibles. Según Mowatt Larsen, los esfuerzos para conseguir armas nucleares han sido dirigidos desde los niveles más altos de la organización, bajo reglas de estricta compartimentación y con el control central sobre posibles objetivos y planificación de los ataques en perspectiva, de manera similar a como se prepararon los ataques del 11-S; mientras que el uso de las armas químicas quedaría a la iniciativa de las células individuales sin la supervisión directa de los líderes máximos de Al Qaeda (4).

Así pues, a efectos de delimitar la naturaleza de la amenaza resulta útil separar la actividad de Al Qaeda relacionada con las armas de destrucción masiva en dos niveles: en el primero estarían los programas estratégicos bajo la directa supervisión y dirección de la cúpula de Al Qaeda; en el segundo estarían los programas tácticos, que, de manera descentralizada podrían ser impulsados autónomamente desde cualquier lugar, como parte de una *yihad* global. Para conseguir su aspiración de alterar el curso de la Historia, tal y como lograron con los atentados del 11-S, los dirigentes de Al Qaeda prefieren utilizar un arma nuclear. La imagen de un hongo atómico sobre una ciudad estadounidense supondría un hito y según su percepción les reportaría un gran prestigio.

Por ello, aunque formalmente se hable de hacer frente al terrorismo NBQ-R, lo verdaderamente importante es evitar que los terroristas se hagan con una bomba nuclear. Preguntado el presidente Bush por cual era la amenaza más seria a que se enfrentaba Estados Unidos, respondió «el terrorismo nuclear». El presidente Barack Obama se ha mostrado de acuerdo con su predecesor al decir que:

«La amenaza más importante para la seguridad nacional es que las armas nucleares caigan en manos de los terroristas.»

---

(4) MOWATT-LARSEN, R. (2010): «Al Qaeda Weapons of Mass Destruction Threat: Hype or Reality?», *Cambridge (MA)*, Harvard Kennedy School, 2010.

El secretario de Defensa, Robert Gates, contestó cuando se le preguntó qué le quitaba el sueño por las noches:

«Pensar que los terroristas acaban teniendo armas de destrucción masiva, especialmente armas nucleares.»

Y más recientemente la secretaria de Estado, Hillary Clinton, afirmaba que:

«La peor pesadilla para nosotros es que uno de esos terroristas miembro del sindicato del terror pueda llegar a poner sus manos en un arma de destrucción masiva» (5).

### *La estrategia de prevención contra el terrorismo NBQ-R*

De los cuatro pilares en que se basa la cooperación internacional contra el terrorismo NBQ-R (prevenir, perseguir, proteger y preparar la respuesta), el primero de ellos, prevenir, es el fundamental porque si la estrategia de prevención funciona y se evita que haya un ataque terrorista con armamento NBQ-R, no habrá que perseguir a los culpables, ni proteger a la población, ni preparar una respuesta.

La estrategia de prevención consiste en asegurar que no va a tener lugar un ataque terrorista con armamento NBQ-R, y especialmente con armamento nuclear, porque la comunidad internacional, a través de los mecanismos de cooperación, va a impedir que los terroristas puedan tener acceso a cualquier material, sustancia o arma de estas características. La estrategia de prevención se basa, a su vez, fundamentalmente, en tres pilares: evitar la proliferación nuclear; extremar las medidas de seguridad de todas las instalaciones donde haya armas nucleares o materiales o sustancias o tecnologías susceptibles de ser utilizadas para su producción; y mantener una estrategia de disuasión creíble.

#### EVITAR LA PROLIFERACIÓN NUCLEAR

Evitar la proliferación y la dispersión de los materiales y de las armas nucleares es la tarea más importante a la que se tiene que enfrentar la seguridad global en el siglo XXI, pues es la clave para prevenir una guerra nuclear o un catastrófico acto de terrorismo nuclear. Cuanta más

---

(5) Todas estas declaraciones están recogidas en: *Nuclear Terrorism Fact Sheet*, Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School, abril, 2010, Apéndice: Assessments by Officials With the Best Information.

dispersión haya, más aumentará el riesgo de que las armas nucleares puedan caer en manos de organizaciones terroristas, así como de que la proliferación se extienda a «Estados agresivos» y/o con ideologías fundamentalistas, que suelen ser también políticamente inestables. La proliferación también puede facilitar que regímenes frágiles y/o tiránicos, a fin de mantener el control interno y evitar injerencias del exterior, puedan hacerse con el arma nuclear y adoptar la doctrina de la disuasión.

Pero la lucha contra la proliferación es algo que viene preocupando desde hace tiempo. A mediados de los años cincuenta del pasado siglo la comunidad internacional comenzó a estar seriamente preocupada por la proliferación nuclear y los Estados que tenían armas nucleares ofrecieron proveer de Uranio Altamente Enriquecido (HEU, en sus siglas en inglés) a los países que lo solicitaran, a cambio de un régimen de inspecciones, para poder verificar que no estaría siendo utilizado para construir armas nucleares. Estados Unidos denominó a este Programa «Átomos para la Paz», y sería el origen tanto del Organismo Internacional para la Energía Atómica (OIEA) como del Tratado de No-Proliferación Nuclear (TNP).

Durante varias décadas los cinco miembros permanentes del Consejo de Seguridad distribuyeron unos 20.000 kilogramos de HEU (suficiente para construir unas 800 armas nucleares) a unos 50 países tan diversos como: Australia, Jamaica y Vietnam, que lo utilizaron para reactores de uso civil, pero que en muchos casos tenían pocas medidas de seguridad y eran y son muy vulnerables. Ahora la NNSA (*National Nuclear Security Administration*) de Estados Unidos está intentando que ese HEU vuelva a Estados Unidos o a Rusia, mediante acuerdos voluntarios o comprando ese uranio. Cuando ninguno de los dos métodos es viable, se ofrece incrementar las medidas de seguridad alrededor de esos materiales. Muchos países no comparten tal preocupación: Canadá y Suráfrica, que tienen grandes cantidades de HEU, dicen que lo necesitan para usos médicos, y Ucrania –dadas sus malas relaciones con Rusia– se niega a moverlo a instalaciones rusas.

Los programas de cooperación internacional, junto con el esfuerzo realizado por determinados países, han dado como resultado que muchos dirigentes hayan eliminado de su territorio todo el material nuclear utilizable para construir una bomba. Pero hay que asegurarse de que los países que renuncian a tener armamento nuclear nunca se echarán atrás; y hay que luchar contra las redes que ilícitamente expanden las tecnologías nucleares a través del contrabando. Interceptar la transferencia de armas o materiales antes de que ocurra debería ser el primer objetivo.

El contrabando nuclear se ve favorecido por la dispersión y la falta de controles. La inmensa longitud de las fronteras entre países, con el gran número potencial de vías para atravesarlos; el enorme movimiento de tráfico legal de mercancías y el pequeño tamaño y la débil señal de radiación que emiten los materiales necesarios para fabricar una bomba nuclear, hacen que el tráfico nuclear sea extraordinariamente difícil de evitar. Como máximo, se podría frenar intensificando la cooperación entre los miembros de las Fuerzas de Seguridad y los Servicios de Inteligencia de los países más afectados; incentivando a los informadores y dificultando las conexiones entre compradores y contrabandistas; controlando las rutas que esos contrabandistas puedan tomar; expandiendo los detectores de radiación; y, sobre todo, tratando de eliminar las redes de tráfico ilícito.

Además de frenar el contrabando nuclear, también hay que impedir que los terroristas recluten científicos que hayan estado trabajando en proyectos nucleares. La forma de evitarlo es colaborar con los países donde existen comunidades islámicas más extremistas para vigilar y frenar los intentos de reclutamiento de físicos e ingenieros nucleares, así como mantener los programas existentes para reconducir a estos científicos hacia el sector civil.

#### EXTREMAR LAS MEDIDAS SEGURIDAD

En abril de 2009, el presidente Barack Obama anunció que en los siguientes cuatro años iba a poner todo su empeño en conseguir que todo el material nuclear vulnerable, en todo el mundo, estuviera en las mejores condiciones de seguridad. Para ello convocó una Cumbre sobre Seguridad Nuclear, que se celebró los días 12 y 13 de abril de 2010 en Washington, con el objetivo de lograr el compromiso de los 47 países participantes de que buscarían las medidas más efectivas para proteger el material nuclear almacenado en instalaciones vulnerables alrededor del mundo y frustrar así las ambiciones de los terroristas de hacerse con estos materiales. En la declaración final se reconoce el papel fundamental que tiene la cooperación internacional constante y efectiva para frenar el tráfico de material nuclear y se establece un plan de acción a cuatro años, en dos ámbitos: uno de actuación concertada a través del OIEA, examinando los mecanismos de cooperación existentes y prestando asistencia a los países que la requieran; y otro de actuación independiente de cada país con respecto a su propio

material y de acuerdo con sus posibilidades. También se aprueban los siguientes puntos (6):

1. Se exhorta a los Estados a cooperar para también impulsar la seguridad nuclear.
2. Se reconoce que el plutonio y el uranio altamente enriquecido requieren medidas especiales de precaución.
3. Se admite la necesidad de fomentar la seguridad, cooperando a nivel bilateral, regional y multilateral.
4. Se reconoce la necesidad de que los Estados cooperen para impedir y responder de manera efectiva a incidentes de tráfico nuclear ilegal, y se incide en la necesidad de compartir información y experiencias a través de mecanismos bilaterales y multilaterales.

Empero, la declaración final es voluntarista y tiene más valor simbólico que práctico, porque carece de compromisos vinculantes y porque no obliga a la adopción de medidas específicas. Además, las ausencias de países como: Corea del Norte, Irán, Israel y Siria hacen dudar seriamente de que se pueda garantizar el logro de sus objetivos.

Los resultados más positivos de la Cumbre hay que buscarlos en los compromisos específicos de seguridad nuclear adquiridos por algunos países de manera unilateral. Es el caso de Chile, que anunciaba que había eliminado el uranio altamente enriquecido almacenado en su territorio; de Ucrania, que se comprometía a eliminar en un periodo de dos años el uranio almacenado en su territorio (unos 90 kilogramos); de Kazajistán, que ha prometido reconvertir un reactor de investigación que utiliza uranio altamente enriquecido; de México que también se ha comprometido a dejar de utilizar uranio enriquecido en su reactor de investigación; de Estados Unidos y Rusia, que eliminarán 34 toneladas de plutonio cada uno; o de Canadá, que devolverá a Estados Unidos, país que se lo suministró, todo el uranio enriquecido que posee.

En los próximos años habría que incrementar la cooperación internacional, realizar un plan global y adecuar los recursos que, en época de crisis económica, no pueden ser infinitos y no pueden consistir en que cada instalación con plutonio o uranio tenga Fuerzas Armadas o de Seguridad para guardarlas, aunque lo más complicado será convencer a los políticos y responsables nucleares de que el terrorismo es una amenaza real

---

(6) «U.S. National Statement on Nuclear Security Summit», en: <http://www.america.gov/st/texttrans>

para la seguridad de sus países. Por otro lado, hay que contar con que la protección física no va a llegar a ser totalmente segura, porque en todos los casos confirmados de tráfico ilícito de uranio altamente enriquecido de los últimos 20 años, siempre han estado involucrados empleados que se llevaban el material para venderlo en el mercado negro.

Todos los robos registrados se han producido en centros de enriquecimiento de uranio militares y civiles, laboratorios de investigación y almacenes de combustible; ninguno en los arsenales con armas atómicas dadas sus medidas de seguridad. Se trata, pues, de blindar los primeros o de trabajar muy estrechamente con los países implicados y ofrecer los incentivos necesarios para reducir drásticamente el número de instalaciones donde tienen los materiales nucleares. Objetivo nada fácil de lograr porque hay instalaciones en decenas de países donde se guarda plutonio o uranio altamente enriquecido peligrosamente inadecuadas, con no más de un vigilante nocturno y una alambrada con una cadena y un candado.

#### CONSEGUIR UNA DISUASIÓN CREÍBLE

La disuasión, como concepto estratégico, es aplicable a la defensa contra el terrorismo: la estrategia de disuasión por negación se basa en dificultar que se lleven a cabo los atentados; en convencer a los terroristas de que, además de las dificultades, antes o después serán detenidos; y en demostrar que por ese procedimiento jamás alcanzarán sus objetivos políticos (7). La estrategia de disuasión por represalia se basa en dejar claro a los Estados que pudieran colaborar con organizaciones terroristas, que se enfrentan a su destrucción.

En la NPR (*Nuclear Posture Review*) del año 2010 se sitúa la prevención del terrorismo y de la proliferación en el primer lugar de la agenda política de Estados Unidos. El uso de armas nucleares en un conflicto se limita y Estados Unidos no responderá con armamento nuclear a un ataque bioquímico o convencional, pero se reservan una excepción: podrán usarlas contra aquellos países que intenten vender o transferir tecnología nuclear a los terroristas. Un claro aviso a Corea del Norte e Irán, que forma parte de una estrategia más amplia para añadir presión sobre ambos países.

---

(7) BALLESTEROS MARTÍN, M. A. (2006): «El papel de las Fuerzas Armadas en la lucha contra el terrorismo internacional», *ARI*, número 91, Real Instituto Elcano, Madrid, 2006, en: [www.fupomi.com.arl/img](http://www.fupomi.com.arl/img)

Estados Unidos considerará totalmente responsable y objeto de represalia a cualquier Estado, grupo terrorista o cualquier otro actor no estatal que apoye, patrocine o haga posible que los terroristas obtengan o utilicen armas NBQ-R, ya sea financiando o facilitando expertos o paraísos seguros para tal objetivo (8). Esta afirmación consagra la disuasión como otra forma de prevenir el terrorismo NBQ-R.

Empero, la realidad es más compleja: si una bomba nuclear estallara en Times Square, por ejemplo, se tendría que buscar lo que se podría denominar el ADN del mecanismo, para que el país que resultara ser la fuente del material pudiera ser castigado por el Pentágono. Pero la ciencia de la «atribución nuclear» está todavía en un estadio muy incipiente y sino se puede hacer una atribución certera, es difícil sostener una amenaza de represalia que resulte creíble.

Aún así, disuadir a los Estados representa quizá el intento teórico más fácil de utilizar la estrategia de disuasión en la guerra contra el terrorismo, y hasta incluso los más escépticos con la disuasión creen que podría funcionar. Claramente, cualquier Estado que pensara en proveer con armas NBQ-R a grupos terroristas se enfrentaría a la represalia de los países que fueran objeto del ataque con tal material y a la de sus aliados. Por otro lado, los gobernantes de esos Estados saben que esas mismas armas podrían ser utilizadas por los terroristas contra ellos mismos, para hacerse con el poder en ese territorio. También se puede disuadir a los dirigentes de esos países con la amenaza de cambiar el régimen.

Disuadir al resto de los actores es más complicado: disuadir a los soldados mártires que están dispuestos a dar su vida, lo cual se considera un gran honor, que saben que sus familias se sienten orgullosas y que son recompensadas con indemnizaciones, parece casi imposible. La amenaza de que sus familias, en lugar de ser recompensadas, serán castigadas podría frenar a algunos, pero Israel lleva tiempo haciéndolo y sigue habiendo atentados suicidas. Disuadir a un grupo como Al Qaeda puede resultar complicado por varias razones (9): los terroristas están muy motivados y no les importan los riesgos, incluso perder la vida, con tal de lograr su objetivo; sus objetivos políticos son muy amplios, ambiguos

---

(8) «U.S. Department of Defense», *Nuclear Posture Review Report*, abril de 2010, en: <http://www.defense.gov/npr/>

(9) FISHER, U. (2007): «Deterrence, Terrorism, and American Values», *Homeland Security Affairs*, 3:1, en: <http://www.hsaj.org>

e idealistas; los terroristas son difíciles de localizar; las redes terroristas operan de manera transnacional y, por tanto, es complicado realizar una acción de represalia; no está claro que la disuasión pueda funcionar contra un enemigo que sabe que el objetivo último no es la coexistencia, sino su erradicación; y, finalmente, los terroristas intentan incitar las represalias porque utilizan los llamados daños colaterales para reforzar sus apoyos.

Hay analistas que piensan que la estrategia de disuasión es una reliquia de la guerra fría, que ha venido funcionando hasta ahora con criterios racionales previsibles, que son la base de todas las políticas nucleares, y que no funcionará frente a los grupos terroristas fundamentalistas, que se guían por criterios imprevisibles por irracionales y para quienes un ataque de represalia devastador no es un elemento disuasorio suficiente. Para éstos, al desechar la disuasión, el terrorismo nuclear se convierte en una de las amenazas reales más grandes para la paz y para la seguridad mundial, así como para cada uno de los países en particular (10).

### *Organizaciones para la cooperación contra el terrorismo*

La cooperación internacional en la lucha contra el terrorismo NBQ-R es fundamental e indispensable y se asienta sobre la certeza de que la amenaza de que se produzca un atentado terrorista con armas de destrucción masiva es real y sobre el reconocimiento de que es necesario organizar una estrategia coherente de prevención a escala mundial. Para ello se requiere la colaboración entre todos los actores de la escena internacional, ya sean Estados; organizaciones internacionales o regionales; organizaciones no gubernamentales; coaliciones *ad hoc*; e, incluso, actores pertenecientes a sectores privados, como son las instituciones financieras. El reto está en conseguir que todos ellos cooperen y que tal cooperación sea efectiva. En este sentido, el progreso más visible se ha llevado a cabo en el seno de Naciones Unidas, cuyas resoluciones, declaraciones, convenciones y tratados se analizan en otro capítulo de esta *Monografía*, así como la cooperación desarrollada por la Unión Europea y los logros de la PSI. A continuación analizaremos algunas otras organizaciones importantes y nos detendremos especialmente en la OTAN.

---

(10) STONE, J. (2009): «Al Qaeda, Deterrence, and Weapons of Mass Destruction», *Studies in Conflict & Terrorism*, 32:9, pp. 763-775; DUNN, L. (2005): «Can al Qaeda Be Deterred from Using Nuclear Weapons?», *Ocasional Paper 3*, Center for the Study of Weapons of Mass Destruction, 2009.

## ORGANIZACIONES INTERNACIONALES FINANCIERAS (11)

Las organizaciones internacionales financieras son fundamentales para acabar con la financiación a los terroristas. La cooperación en este aspecto ha resultado muy efectiva, ya que se ha conseguido limitar los métodos de financiación que utilizan los terroristas y ha permitido conocer movimientos entre redes terroristas y sus patrocinadores, aunque también es cierto que éstos, constantemente, encuentran nuevas vías para evitar los controles internacionales y nacionales. Ejemplos de esta cooperación son los esfuerzos realizados para conseguir reforzar el FATF (*Financial Action Task Force*) y el AML/CFT (*Anti-Money Laundering/Countering the Financing of Terrorism*). El FAFT es un organismo intergubernamental cuyo objetivo es promover políticas, a nivel nacional e internacional, para combatir el blanqueo de dinero y la financiación terrorista. Está formado por 35 miembros: 33 países y dos organizaciones regionales: Comisión Europea y el Consejo de Cooperación del Golfo, y en él participan otros 27 observadores y asociados.

El FMI, entre los años 2002 y 2009, coordinó las aportaciones de 66 países sobre AML/CFT y dio asistencia técnica formando a expertos, promoviendo legislación y reforzando los mecanismos de supervisión. El Banco Mundial coordinó 35 evaluaciones (11 de ellas junto con el FMI) que sirvieron para mejorar las actuaciones a un coste inferior y realizó un estudio sobre los riesgos de la telefonía móvil para los servicios financieros y específicamente para la financiación terrorista.

## INTERPOL

Esta organización tiene 187 países miembros y, para extender su lucha contra el terrorismo, ha organizado un grupo especial con expertos en contraterrorismo. Estos expertos ponen en común informaciones, a fin de identificar grupos terroristas activos, miembros de organizaciones terroristas, métodos de entrenamiento, canales de financiación y modos de reclutamiento. Interpol cuenta con una base de datos global y muy amplia que contiene informaciones que pueden resultar muy útiles en la lucha contra el terrorismo NBQ-R, como la de personas que se encuentran en busca y captura, huellas dactilares, fotos, muestras de ADN o

---

(11) CORDESMAN, A. (2010): *International Cooperation in Counterterrorism: Redefining the Threat and the Requirement*, Center for Strategic and International Studies Report, 2010.

listados de documentos robados y perdidos. Además, ha desarrollado la tecnología necesaria para que esos datos estén disponibles en las fronteras. Asimismo, Interpol coordina la circulación de alertas sobre terroristas sospechosos y asiste al Consejo de Seguridad de Naciones Unidas (CSNU) con información relevante para implementar el régimen de sanciones. Los países miembros pueden requerir la asistencia de Interpol para investigar actos terroristas y para preparar y coordinar la seguridad de eventos importantes.

#### LA OSCE

La OSCE, en la que participan 56 Estados, aprobó en 2002 la «Carta de la OSCE para la prevención y lucha contra el terrorismo» y creó una Unidad de Acción contra el Terrorismo (UAT) cuyo objetivo es prevenir y luchar contra el terrorismo, respondiendo con rapidez y eficacia, y de manera coordinada. La cooperación y evitar la duplicidad de esfuerzos se considera fundamental. En la Carta se asume el peligro que supone que las armas de destrucción masiva caigan en manos de los terroristas y los firmantes:

«Reafirman que el control de armamentos, el desarme y la no proliferación siguen siendo factores indispensables de la seguridad cooperativa entre los Estados, que pueden contribuir además de modo esencial a esa seguridad, al reducir el riesgo de que elementos terroristas obtengan acceso a armas de destrucción masiva, a sus vectores o a todo el material o tecnología que sirva para su fabricación.»

La OSCE reconoce que las resoluciones del CSNU son la base legal para luchar contra el terrorismo y se ha comprometido a implementarlas totalmente. En junio de 2005, el Consejo Ministerial aprobó una Declaración sobre la Represión de los Actos de Terrorismo Nuclear, dando la bienvenida al Convenio Internacional para la represión de actos de terrorismo nuclear aprobado por la Asamblea General de Naciones Unidas, y comprometiéndose a realizar todos los esfuerzos necesarios para que los Estados lo firmasen y adoptasen todas las medidas requeridas.

La OSCE identifica que las cuatro áreas estratégicas más importantes para prevenir y combatir el terrorismo son: las medidas policiales, la seguridad en las fronteras, la lucha contra las redes de tráfico y eliminar la financiación de los terroristas. En el Consejo Ministerial celebrado en Sofía en el año 2004 se adoptaron siete decisiones para fortalecer la lucha antiterrorista:

1. Combatir el uso de Internet para propósitos terroristas.
2. Incrementar las medidas de seguridad sobre los contenedores de transporte.
3. Informar inmediatamente a la Interpol sobre pasaportes y documentos de viaje perdidos o robados.
4. Completar y mejorar las bases de datos de la OSCE sobre los depósitos de munición convencional.
5. Controlar en las exportaciones los certificados de uso final y los procedimientos de verificación.
6. Recomendar los principios de control de la OSCE sobre la compra-venta de armamento ligero.
7. Recomendar los principios de control a la exportación de la OSCE sobre MANPADS (*Man-Portable Air Defense Systems*) (12).

#### INICIATIVA GLOBAL PARA COMBATIR EL TERRORISMO NUCLEAR

A fin de canalizar la cooperación internacional y obtener resultados satisfactorios, Estados Unidos y Rusia lanzaron en el año 2006 la Iniciativa Global para Combatir el Terrorismo Nuclear (13), a la que posteriormente se han incorporado otros 80 países, dando lugar a una coalición *ad hoc*, cuyo objetivo es incrementar y fortalecer las capacidades globales, de manera sistemática, para poder prevenir, detectar, disuadir y responder al terrorismo nuclear, y para desarrollar iniciativas multilaterales que mejoren la planificación, las políticas, los procedimientos y la interoperatividad de los países participantes. Los últimos países en incorporarse a esta coalición han sido: Argentina, Filipinas, México, Singapur, Tailandia y Vietnam. Esta Iniciativa tiene sus raíces en la Convención Internacional para la Supresión de Actos de Terrorismo Nuclear del año 2005, en la Convención sobre Protección Física de Materiales e Instalaciones Nucleares, también modificada en el año 2005, y da prioridad a la plena implementación de la resolución 1540 del CSNU.

Los Estados que están adheridos actúan de forma voluntaria y siempre basándose en la responsabilidad independiente de cada país con respecto a las medidas que se toman en su jurisdicción, pero intentando establecer una arquitectura de capacidades internacionales para com-

---

(12) OSCE Secretariat, Action Against Terrorism Unit Mandate, en: <http://www.osce.org/atu/13397.html>

(13) «Announcing the Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism», *The White House*, 15 de julio de 2006, en: <http://www.state.gov/p/eur/rls/or/69021.htm>

batir la amenaza global del terrorismo nuclear. En su reunión inaugural se aprobaron ocho principios:

1. Desarrollar sistemas de protección física para materiales y sustancias radioactivas y nucleares.
2. Incrementar la seguridad de las instalaciones nucleares de uso civil.
3. Mejorar la capacidad de detectar materiales nucleares y radioactivos, para poder prevenir el tráfico ilícito.
4. Mejorar la capacidad de los países participantes para establecer controles seguros y para poder confiscar esos materiales nucleares.
5. Evitar que los terroristas tengan los suficientes recursos financieros y económicos como para poder adquirir y usar materiales y sustancias nucleares o radioactivas.
6. Adecuar las leyes penales y civiles para poder actuar contra los terroristas y quienes los apoyen.
7. Desarrollar las tecnologías necesarias para poder identificar la procedencia de los materiales nucleares utilizados o que se puedan utilizar en atentados.
8. Compartir toda la información pertinente a los efectos anteriores. Hasta la celebración de la última reunión, que tuvo lugar en junio de 2010, se habían completado 35 actividades dirigidas a mejorar la capacidad para prevenir, detectar, disuadir y responder a los actos de terrorismo nuclear.

### *La cooperación en el seno de la OTAN*

Si la lucha contra el terrorismo internacional debe llevarse a cabo en el ámbito de la cooperación internacional, la OTAN, por su infraestructura, su experiencia y por sus características, parece la organización internacional más capacitada para llevarla a cabo. La OTAN tiene a su disposición un impresionante conjunto de posibles respuestas de tipo político-militar a utilizar en situaciones de crisis y, a diferencia de otras estructuras intergubernamentales, puede garantizar la confidencialidad de la información transmitida, lo que tiene una importancia enorme en la lucha antiterrorista. La OTAN es un foro permanente de consultas con capacidad para transformar las discusiones en decisiones colectivas; está respaldada por capacidades militares a disposición de la Alianza; y es parte de una gran red de coaliciones con otros Estados y con otras organizaciones internacionales. La OTAN es además un magnífico foro para facilitar la formación de coaliciones *ad hoc*.

Los aliados, conscientes de la necesidad de una estrategia de colaboración contra el terrorismo internacional, han establecido una estrategia, fruto del consenso, en la que se integran iniciativas políticas, económicas, tecnológicas, científicas, legales, sociales y militares, poniendo más énfasis en la prevención que en la gestión de consecuencias. Es significativo que por primera vez en la historia de la Alianza, los aliados invocaran el artículo 5 del Tratado del Atlántico Norte menos de 24 horas después de que se produjeran los atentados terroristas del 11-S. Se aprobó la operación contraterrorista *Active Endeavor* en el Mediterráneo y entre octubre de 2001 y mayo de 2002, siete AWACS (*Airborne Warning and Control System*) patrullaron sobre el espacio aéreo estadounidense: un total de 830 tripulantes de 13 países miembros de la OTAN participaron, siendo también la primera vez que se desplegaban efectivos militares en una operación del artículo 5. En la actualidad los AWACS se utilizan para reforzar la seguridad en eventos públicos importantes que puedan ser objeto de atentados terroristas, a petición del gobierno anfitrión.

Posteriormente, en la Cumbre de Praga del año 2002, los aliados aprobaron el Concepto Militar, que establece los siguientes criterios políticos: las acciones de la Alianza en la lucha contra el terrorismo deberán ser conformes a la legislación internacional, contar con la aprobación de Naciones Unidas y ser respetuosas con los derechos humanos. Estarán orientadas a ayudar, a disuadir y a detener cualquier ataque terrorista contra población, territorio, infraestructura o fuerzas de los países de la OTAN, siempre teniendo en cuenta que la responsabilidad de la protección de la población y de las infraestructuras de cada país recae en su gobierno y que la OTAN lo que hace es apoyar a estos gobiernos cuando lo solicitan. El Concepto Militar contempla cuatro tipos de acciones: antiterroristas, contraterroristas, gestión de consecuencias y cooperación militar:

1. Las acciones antiterroristas tienen un carácter eminentemente preventivo y defensivo, y su finalidad es reducir el grado de vulnerabilidad y frustrar cualquier intento de atentado terrorista. Entre ellas se incluyen la creación de una comunidad de inteligencia, que comparta la información; utilizar sistemas de alerta temprana; desplegar sistemas de defensa naval; y desplegar un sistema de defensa aérea integrada, que llega a considerar la posibilidad de derribar un avión de pasajeros en caso de que exista la certeza de que ha sido secuestrado y de que va a ser utilizado como en el 11-S. La posibilidad de que las organizaciones terroristas consigan misiles balísticos procedentes del tráfico ilegal de

- armas, e incluso de que sus ojivas porten elementos NBQ-R, ha hecho considerar a la Alianza la necesidad de dotarse de defensas antimisiles.
2. Las acciones contraterroristas tienen un carácter militar más proactivo e incluso ofensivo, y comprenden desde la amenaza hasta actuaciones para prevenir ataques terroristas. La posibilidad de realizar un ataque preventivo no está prevista y para llevarlo a cabo tendría que existir la certeza de que se va a producir un atentado terrorista de forma inminente. Se requeriría, además, la aprobación de todos los países miembros de la Alianza, lo que no sería fácil de conseguir en el poco tiempo del que previsiblemente se dispondría. Las acciones contraterroristas pueden ser lideradas por la OTAN o bien realizarse en colaboración con un país o con una coalición de países.
  3. La gestión de consecuencias consiste en aplicar medidas para mitigar los efectos destructivos de los ataques terroristas y, básicamente, su objetivo es apoyar a las autoridades civiles. Esto es especialmente importante en caso de un atentado terrorista con armas de destrucción masiva, ya que las fuerzas de la Alianza cuentan con unidades de protección y descontaminación NBQ-R. Las prioridades son la rápida detección, descontaminación, destrucción de agentes y armas, rápido diagnóstico de los efectos sobre las personas y protecciones físicas contra los agentes. Las acciones que la OTAN puede realizar en beneficio de un país que haya sufrido un ataque de grandes dimensiones, que desborde sus capacidades nacionales, son una muestra de colaboración internacional y de un mejor aprovechamiento de los medios materiales, además de ser un ejercicio de solidaridad.
  4. La cooperación militar busca la coordinación de esfuerzos en la lucha contra el terrorismo a través de organizaciones internacionales como Naciones Unidas, la OSCE o la Unión Europea.

Dos años después, en la Cumbre de Estambul del año 2004, se aprobó el DATP (*Defence Against Terrorism Programme*) centrado en los aspectos tecnológicos que pueden ayudar a prevenir o, en su caso, a mitigar los efectos de los ataques terroristas. Entre ellos se encuentran la mejora de las tecnologías para facilitar la detección de armamento NBQ-R; tecnologías para inteligencia, vigilancia, reconocimiento y adquisición de objetivos; protección de puertos y aeropuertos; y protección de infraestructuras críticas. En la Cumbre de Riga 2006, se adoptó la CPG (*Comprehensive Political Guidance*) donde se establece que la principal amenaza a la que se enfrentará la OTAN durante los siguientes 10 a 15 años es a la proliferación de las armas de destrucción masiva y a la po-

sibilidad de que los terroristas se hagan con ellas. Se reconocen las dificultades asociadas a la defensa frente a esas amenazas, especialmente de las derivadas de los actores no estatales y se decide tomar un camino que sea práctico y pragmático.

En abril de 2009, en la Cumbre de Estrasburgo-Khel, se aprobó una política estratégica y global para prevenir la proliferación de armas de destrucción masiva y para la defensa contra amenazas NBQ-R, articulada en torno a tres pilares: prevenir, proteger y recuperar (14).

Aunque en el momento de escribir estas líneas aún no se ha aprobado el nuevo Concepto Estratégico de la Alianza, en las recomendaciones del grupo de expertos que han trabajado en su elaboración, se pone como ejemplo de lucha contra el terrorismo la misión de la OTAN en Afganistán para evitar que ese país sirva como plataforma para las actividades del terrorismo internacional y se apuesta porque la OTAN se implique más en acciones contraterroristas, que ahora son responsabilidad de la Policía y de otras agencias de cada país miembro, aportando asistencia cuando se le solicite o protegiendo instalaciones militares vitales. Para ello, dicen los expertos, debe armonizar sus procedimientos para maximizar su efectividad contra el terrorismo. Asimismo, la OTAN puede jugar un importante papel en la prevención de la proliferación de las armas nucleares y en asegurar que los materiales nucleares están bajo control y protegidos (15).

Por otro lado, la OTAN regularmente intercambia opiniones con las principales organizaciones internacionales (Naciones Unidas, OSCE y Unión Europea) sobre las opciones frente a la amenaza que supone el terrorismo y existe acuerdo en que las acciones exclusivamente militares no son suficientes para enfrentarse a los terroristas y en que deben ser coordinadas e implementadas con iniciativas diplomáticas, económicas, sociales, legales y de información. También la OTAN tiene varios programas que pueden facilitar la cooperación y la coordinación fuera de la Alianza, entre los que destacan los establecidos dentro del Consejo OTAN-Rusia, que tiene específicamente a la lucha antiterrorista como una de las áreas claves de cooperación práctica. En él se ha aprobado un plan de acción

---

(14) *NATO's Comprehensive, Strategic-Level Policy for Preventing the Proliferation of Weapons of Mass Destruction and Defending against Chemical, Biological Radiological and Nuclear Threats*, 1 de septiembre de 2009.

(15) *NATO 2020: Assured Security; Dynamic Engagement, Analysis and Recommendations of the Group of Experts on a New Strategic Concept for NATO*, 17 de mayo de 2010.

conjunto contra el terrorismo, con seis áreas prioritarias donde deben cooperar expertos, ingenieros y científicos de la Federación Rusa y de los países miembros de la OTAN. Éstas son:

1. Detección de explosivos.
2. Consecuencias psicológicas y sociológicas del terrorismo.
3. Protección NBQ-R.
4. Ciberseguridad.
5. Seguridad en el transporte de materiales y sustancias NBQ-R.
6. Ecoterrorismo.

Además, desde el año 2003, se coopera en la vigilancia del espacio aéreo y en el tráfico aéreo, con el objetivo de fortalecer las capacidades que se requieren para manejar una situación en la cual un avión sea sospechoso de estar siendo utilizado como arma para realizar un atentado terrorista. Dentro de las áreas de estudio, una de las más importantes es la cooperación entre militares y el papel de los ejércitos en la lucha antiterrorista.

### **Riesgos de los «Estados fallidos» y de las redes de tráfico ilegal en relación con el terrorismo NBQ-R**

Realizar un gran atentado necesita tiempo y espacio para su preparación. Para preparar un atentado con material nuclear, biológico o químico es necesario un lugar donde poder mantener una base estable que permita poder investigar, desarrollar y probar las tecnologías y los componentes necesarios, o donde poder tenerlos almacenados e incluso ensamblados hasta que se vayan a utilizar. De aquí la importancia para las organizaciones terroristas de contar con Estados que les sirvan de refugio. Los actuales santuarios de Al Qaeda en la zona fronteriza y tribal entre Afganistán y Pakistán, en remotos parajes de Yemen, en Somalia, o en el desierto del Sáhara son ciertamente preocupantes, pero ninguno se acerca a la importancia del que tuvo hace años en Afganistán.

Tras los atentados del 11-S el presidente Bush hizo saber que cualquier Estado que acogiera o apoyara a los terroristas sería considerado por Estados Unidos como un régimen hostil e hizo pública una lista con los seis países a los que se consideraba patrocinadores del terrorismo: Corea del Norte, Cuba, Irán, Libia, Siria y Sudán. La principal preocupación de la administración Bush era que éstos surtieran de armamento NBQ-R

a grupos como Al Qaeda. En el año 2006 se borró a Libia de esa lista por colaborar en la guerra contra el terror, lo que fue considerado por el entonces vicepresidente Cheney, como uno de los mayores logros de las acciones militares en Afganistán y en Irak, ya que habían servido para que los denominados *rogue States* (Corea del Norte e Irán) supieran que Estados Unidos usaría su fuerza militar en contra de los que continuaran apoyando a los terroristas. En el año 2010 se ha dado de baja de la lista a Corea del Norte. Se quería establecer así un mecanismo de disuasión, aunque la credibilidad de la represalia sufría como resultado de la calculada ambigüedad; ahora, en la NPR aprobada en 2010, se establece que en el caso de sufrir un ataque con armas NBQ-R la respuesta será nuclear, lo que supone un claro aviso a Corea del Norte y a Irán, a los que se califica de *outliers* en lugar de *rogue states*.

Pero lo que los terroristas necesitan para asentarse y refugiarse son «Estados frágiles» y «vulnerables», que se podrían considerar «fallidos» o «potencialmente fallidos», de los cuales hay una gran variedad. La mayoría tienen elementos insurgentes en activo o en formación, algunos tienen terroristas, y otros –en el peor de los casos– podrían caer bajo control radical o extremista y comenzar a ser «Estados hostiles» y santuarios de organizaciones terroristas. *Foreign Policy* y *The Fund for Peace* colaboran en la elaboración de un índice anual que recoge los Estados más vulnerables, en orden a las puntuaciones que les van otorgando. Para ello analizan 12 variables que pueden influir en que un «Estado frágil» se convierta en un «Estado fallido». Éstas son: demografía, refugiados, gobiernos ilegítimos, fuga de cerebros, servicios públicos, desigualdad social, grupos insurgentes, respeto a los derechos humanos, declive económico, seguridad, facciones o clanes organizados, e intervención exterior (16).

Somalia ha encabezado la lista durante los tres últimos años, pero Yemen ha irrumpido con fuerza tras convertirse en santuario de Al Qaeda en la Península Arábiga (AQPA), situación que analizaremos con más detenimiento en el siguiente epígrafe. Entre los países potencialmente «fallidos» también se encuentran Afganistán e Irak, dos países donde se está luchando contra los insurgentes y los terroristas; Líbano cuya fragilidad está vinculada a la evolución de Hezballáh, que actúa como un Estado dentro de un Estado, con sus propios medios de lucha; y Palestina, que puede convertirse en el primer «proto Estado fallido».

---

(16) «12 Degrees of Failure. How Does a Weak State Become a Failed State», en: <http://www.foreignpolicy.com/articles/2010/06/21/12>

Siria es un caso más complejo: coopera con Irán e interviene en Líbano, aunque de forma más oportunista y defensiva que ideológica. Obama ha acusado al presidente sirio El Asad de apoyar al terrorismo, de seguir interesado en programas de misiles y de armas nucleares, y de obstaculizar los esfuerzos por estabilizar y reconstruir Irak. Siria también mantiene un programa de armas químicas y otro de desarrollo de misiles que llegan a alcanzar los 700 kilómetros (17). Israel acusa a Damasco de estar transfiriendo misiles *Scud* de largo alcance a Hezbollah y ha amenazado a Siria.

El Asad lo niega y dice que Israel hace esta acusación buscando un pretexto para intervenir militarmente sobre algunos objetivos sirios. Irán ha manifestado que si Israel ataca a Siria, ellos la defenderán. No sería la primera vez que Israel interviene en Siria, ya que en septiembre de 2007 bombardeó un reactor nuclear aún no operativo que Corea del Norte les estaba ayudando a construir. El presidente sirio siempre ha mantenido que no era una instalación militar y todavía se desconoce cómo ayudó Corea del Norte a construir el reactor nuclear y qué métodos utilizó para transportar todos los materiales. Ahora El Asad y el presidente ruso, Dimitri Medvédev, están negociando sobre cómo cooperar en energía nuclear y sobre la posible construcción de un reactor en Siria por parte de Rusia.

Irán, por otra parte, tiene un programa de enriquecimiento de uranio cuyas instalaciones, tecnologías y desarrollo ha conseguido principalmente a través de las redes de tráfico ilegal de Pakistán y de Corea del Norte, aunque también se sabe de compañías de China que le han suministrado algunas tecnologías de *doble uso*. El presidente Ahmadineyad siempre ha asegurado que es sólo para uso civil, pero, a pesar de que la comunidad internacional le está sometiendo a un severo régimen de sanciones, ha decidido seguir adelante con el enriquecimiento de uranio. Este país se ha convertido en la prueba clave para saber si la cooperación internacional es capaz de evitar un caso muy concreto de proliferación nuclear; de no ser así, el mundo pasará a ser un lugar mucho más peligroso e impredecible.

Irán tiene una larga trayectoria de apoyo a grupos terroristas, a extremistas y a elementos hostiles a través de la exportación de armas, financiación y ayuda militar. Hay datos de que ha colaborado con Corea del Nor-

---

(17) BLAIR, D. (2010): *Annual Threat Assessment of the U.S. Intelligence Community for the Senate Select Committee on Intelligence*, p. 26, 2 de febrero de 2010.

te para hacer llegar armas a organizaciones como Hamás, en Palestina; Hezbollah, en Líbano; o los Tigres Tamiles, en Sri Lanka. Recientemente ha sido acusado de ser el Estado que más patrocina al terrorismo (18).

La insurgencia y el terrorismo también funcionan, aunque a un nivel muy bajo, en Argelia, pero todo el norte de África tiene regímenes con cierta incapacidad para gobernar, problemas económicos muy graves e importantes retos en términos demográficos. El Sáhara es una barrera natural más frágil desde que las influencias islamistas extremistas crecen en el África Subsahariana y en países como Nigeria. En Asia Central ningún país tiene un régimen que cuente con la lealtad de su pueblo y vele por sus intereses: no son «Estados fallidos», pero tienen gobiernos posoviéticos con incierta capacidad para sobrevivir y acabar con las tensiones internas y con sus propios extremismos. Al Qaeda está realizando un gran esfuerzo para asentarse en la región del Cáucaso Norte, en las repúblicas autónomas cuyo control administrativo depende de la Federación Rusa, desde donde podría alcanzar importantes objetivos geopolíticos, aprovechando que algunas de ellas quieren la independencia, entre los cuales se incluiría conseguir, a largo plazo, el control de la actual Federación Rusa, un objetivo a todas luces utópico.

En esta zona puede permitirse establecer bases seguras, desde donde lanzarse a lograr sus objetivos, aprovechando la radicalización de los insurgentes, sobre todo de los de Chechenia, Ingusetia y Osetia, contra los políticos impuestos por Moscú y contra los considerados invasores rusos. A pesar del silencio oficial, según todos los indicios, la explosión que provocó el descarrilamiento del tren *Expreso Nevsky* el 27 de noviembre de 2009, causando la muerte a 27 personas e hiriendo a otras 96, fue un atentado terrorista perpetrado por extremistas que provenían del Cáucaso Norte. Incluso el respaldo que Rusia siempre ha ofrecido al programa nuclear de Irán (19), puede estar motivado por el temor a que Teherán pudiera reaccionar a un posible abandono apoyando a los fundamentalistas del norte del Cáucaso, algo de lo que hasta ahora siempre se ha abstenido (20).

---

(18) «U.S. Department of State, Office of the Coordinator for Counterterrorism», *Country Reports on Terrorism 2008*, abril de 2009.

(19) LARA FERNÁNDEZ, B. (2005): «¿Será Irán el próximo Irak?», *Política Exterior*, 19;105, pp. 77-92, 2005.

(20) BAÑOS BAJO, P. (2010): *Rusia, objetivo geopolítico de Al Qaeda desde su base en el norte del Cáucaso*, en: <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano/>

Existe una vinculación cada vez más estrecha entre los gobiernos, los Servicios de Inteligencia, el crimen organizado y los grandes empresarios de algunos Estados de la Federación Rusa y de algunos Estados euroasiáticos, pues la creciente expansión de los negocios y de las actividades financieras del crimen internacional organizado favorece las alianzas estratégicas de éste con los líderes de algunos Estados y con los Servicios de Inteligencia de algunos países. A su vez, el nexo entre crimen internacional organizado con terroristas y grupos insurgentes supone un peligro continuado y en expansión. Algunas redes de crimen organizado podrían proveer a los terroristas con armas NBQ-R: se sabe que en el año 1994, tras el colapso de la Unión Soviética, Al Qaeda intentó obtener material nuclear en el mercado negro y a través de redes ilegales. Pero, el crimen internacional organizado cuyas bases están en Rusia y en Asia Central es muy difícil de combatir por la comunidad internacional debido a que en sus países de origen no cooperan.

Los terroristas y los grupos insurgentes necesitan las redes del crimen internacional organizado para generar financiación y para obtener apoyo logístico. El que los talibanes se hayan involucrado en el narcotráfico es lo que les ha proporcionado fondos para poder financiar atentados terroristas.

#### *Yemen: santuario de Al Qaeda en la península Arábiga*

Yemen es un Estado muy frágil y muy cercano a convertirse en un «Estado fallido». Dos terceras partes del territorio están en manos de grupos separatistas y tribus locales, algunos de los cuales tienen el hábito de secuestrar turistas extranjeros como moneda de intercambio con el Gobierno Central (21). La influencia del presidente yemení Alí Abdulá Saleh, sobre los jefes tribales ha disminuido en los últimos años por lo que, dada la tradición tribal del país, en las zonas montañosas no ejerce autoridad alguna y sólo controla de manera efectiva las ciudades. Además, la geografía de Yemen es inhóspita y sus fronteras muy porosas. Su población (estimada en unos 23 millones de personas) tiene un índice de crecimiento muy elevado, es analfabeta en su mayor parte, dispone de armas (en cualquier mercado se pueden adquirir fácilmente armas automáticas, municiones y explosivos) y, al menos intelectualmente, comparte la ideología fundamentalista de Al Qaeda. El gobierno de Alí Abdulá Saleh se enfrenta en la actualidad a una

---

(21) BUTTERS, A. (2010): *Yemen: the Most Fragile Ally*, en: <http://www.time.com/time/>

guerra civil en el norte, a un movimiento secesionista en el sur, a una crisis económica, a la disminución de su producción petrolífera (cuando casi el 80% de la financiación estatal depende de ésta) y al crecimiento del desempleo. El Gobierno además está dilapidando las reservas de divisas de manera alarmante para financiar la guerra civil y cada dólar que se gasta en ella se detrae de cubrir las necesidades de la población (hay grandes áreas que no tienen electricidad ni agua) de uno de los países árabes más pobres, donde casi el 50% de los niños padece malnutrición (22).

Yemen fue noticia como consecuencia del fallido atentado del nigeriano Umar Farouk Abdulmutallab, en un avión con 290 pasajeros que se disponía a aterrizar en Detroit el día de Navidad del año 2009. Éste confesó que el entrenamiento y el material necesarios los había recibido en Yemen, de la célula de Al Qaeda en ese país, denominada AQPA. Asimismo, lo acontecido en el cuartel de Fort Hood (Virginia), en el mes de noviembre del mismo año, donde un psiquiatra militar estadounidense de origen palestino disparó indiscriminadamente matando a 13 personas, así como el reciente intento de un somalí de matar al dibujante danés Kurt Westergaard, autor de las caricaturas de Mahoma, tienen una conexión yemení.

En los tres casos la puerta a la radicalización se la abrió el *imam* de origen yemení nacido en Estados Unidos, Al-Awlaki, a quien la administración Obama considera la amenaza terrorista más importante y ha autorizado una operación para capturarlo o matarlo. A todo ello hay que sumarle que el ex director de los Servicios de Inteligencia estadounidenses, Dennis Blair, alertó de la alta probabilidad de que se produjera un nuevo atentado de Al Qaeda y dada la presión que se está ejerciendo sobre Al Qaeda en Afganistán y Pakistán, la célula de Yemen sería la encargada de realizar un ataque pequeño pero muy letal.

Como consecuencia, Yemen se ha convertido en una prioridad en la agenda contraterrorista del presidente Obama, quien ha señalado a AQPA como importante objetivo a combatir, comprometiéndose a entrenar y apoyar a las Fuerzas de Seguridad yemeníes, a compartir información, a aportar armamento y a trabajar conjuntamente con el presidente Alí Abdulá Saleh, en todo lo necesario para incrementar el número de operaciones militares contra los terroristas, aunque sin aparecer directamente involucrado en los combates.

---

(22) BOUCEK, C. (2009): *Yemen is a Near-Perfect Haven for Terrorists from South Asia*, en: <http://www.carnegieendowment.org/publications/index.cfm>

Los terroristas han encontrado un nuevo santuario en Yemen, pero el fenómeno no es nuevo, pues Yemen ya había sido escenario de varios atentados en el pasado. En agosto de 2000 este país protagonizó una de las primeras acciones terroristas de Al Qaeda contra Estados Unidos, cuando el destructor *USS Cole*, fondeado en Adén, fue objeto de un atentado que causó 17 muertos y 37 heridos. Tras los atentados del 11-S la simbiótica relación entre el Gobierno yemení y Al Qaeda mutó inmediatamente y Saleh se unió a los estadounidenses para dismantelar la infraestructura terrorista en su país, con considerable éxito. A principios del año 2002 varios yemeníes sospechosos de pertenecer a Al Qaeda fueron detenidos en Estados Unidos y en Pakistán; ese mismo año Estados Unidos envió fuerzas especiales a Yemen y a los países vecinos y, en noviembre de 2002, un *Predator* destruyó el automóvil en el que viajaba el líder de Al Qaeda en Yemen, Abu Alí al-Harithi, quien murió junto con otros seis terroristas que lo acompañaban. Dos meses después tres estadounidenses fueron atacados en la ciudad yemení de Jibla. También en octubre de 2002 el petrolero francés *Limburg* sufrió un ataque, reivindicado por Al Qaeda, cuando transitaba por el golfo de Adén.

A partir del año 2006, Al Qaeda se fue reorganizando y fortaleciendo en Yemen ya que el presidente Alí Abdulá Saleh, se dedicaba prioritariamente a combatir las insurgencias del norte y del sur del país, y también porque la pobreza aumentaba y el descontento de la población se convertía en un granero para Al Qaeda. En julio de 2007 un terrorista suicida atentaba contra un grupo de turistas españoles, matando a siete de ellos y a dos yemeníes que les acompañaban. En septiembre de 2008, dos coches bomba explotaron en la puerta de la Embajada de Estados Unidos en la capital yemení y mataron a 19 personas.

A principios del año 2009 Naser al-Wahishi –quien misteriosa y sospechosamente se había fugado junto con otros 23 terroristas convictos de la prisión de Saná– anunció que las células de Al Qaeda en Yemen y en Arabia Saudí se unían para constituir una especie de franquicia llamada AQPA (23). A ella se unieron, además de estos ex presidiarios, terroristas provenientes de Afganistán y Pakistán, combatientes retornados de Irak, miembros de Al Qaeda excarcelados por el presidente yemení y algunos otros provenientes de Guantánamo. Esta decisión se tomó debido a que en la primavera de 2008 los operativos de Al Qaeda en Arabia Saudí –cé-

---

(23) REINARES, F. «¿Qué ocurre con Al Qaeda en Yemen?, *El País*, 5 de enero de 2010.

lula que se fue recomponiendo a partir del año 2006, después de haber sido prácticamente desmantelada— escaparon a Yemen por la presión que se estaba ejerciendo sobre ellos y a que las operaciones contraterroristas habían ido degradando la capacidad de Al Qaeda en las zonas tribales de Pakistán. En la actualidad AQPA opera con mucha autonomía e independencia para elegir a sus líderes y para realizar las acciones terroristas que consideren oportunas, para ello cuenta con importantes recursos materiales y humanos, además de con una creciente capacidad operativa, lo cual le confiere una gran ventaja táctica.

El 17 de diciembre de 2009 se realizaron ataques aéreos contra objetivos de Al Qaeda en la provincia de Abyan y en Ahrab. El principal objetivo era matar a Qasim al-Raymi, el líder que se sospecha que estaba detrás del atentado contra los turistas españoles, pero se ignora si se consiguió. Muchas mujeres y niños murieron en Abyan y sus fotos fueron difundidas con el subtítulo *Made in USA* en todos los foros yihadistas, lo cual hizo aumentar el sentimiento antiamericano a lo largo de todo el territorio y extender el apoyo a Al Qaeda. La amenaza de AQPA en Yemen era real, pero tras esta operación era aún mayor. Los días 22 y 24 del mismo mes se repitieron los ataques contra cónclaves terroristas en la provincia de Saba. La respuesta a estos ataques fue el atentado del 25 de diciembre de 2009, frustrado no precisamente por la eficacia de los Servicios de Inteligencia.

Es ilustrativo que Al-Zindani, el clérigo islamista más influyente entre los yemeníes como mentor espiritual, haya manifestado públicamente en un sermón que el respaldo de Estados Unidos a la lucha contra Al Qaeda podría derivar en una ocupación militar del país, y que eso es algo que todos los yemeníes deben rechazar de plano (24). Asimismo, ha lanzado la sospecha de que los estadounidenses lo que buscan es enviar tropas para controlar los recursos petrolíferos y la zona estratégica de la costa del golfo de Adén y del mar Rojo. Cuando se desplegaron buques de la OTAN en ese Golfo para proteger a los barcos frente a los piratas somalíes, dijo que la movilización le parecía demasiado grande para ser únicamente para luchar contra los piratas y que esas fuerzas eran para ocupar las costas yemeníes y sus pozos de petróleo.

En sus escritos ha invocado a los musulmanes a tomar las armas en la *yihad* o guerra santa contra Estados Unidos en Irak y en Afganistán

---

(24) «Yemeni Radical Cleric Warns of Foreign Occupation», *The International Herald Tribune*, 11 de enero de 2010.

para defender su territorio. Pero el presidente Alí Abdulá Saleh, ha estado abiertamente aliado con Al-Zindani en el pasado y todavía busca su apoyo, defendiendo al clérigo y diciendo que no es miembro de Al Qaeda, pues por su popularidad y por su posición política le resulta clave para poder seguir gobernando. Éste, por su parte, evita cuidadosamente cualquier crítica directa al presidente Saleh, aunque los yihadistas pretenden derrocar al Gobierno y establecer un Estado islámico.

La cuestión es que por muchas operaciones militares contra AQPA que se realicen en Yemen y por muchos líderes terroristas que se eliminen –algo que como hemos visto ya se ha hecho anteriormente– si no se atacan las raíces del problema se estará siempre atacando a sucesivos terroristas pero no se acabará con la organización. La pobreza y el desempleo son los principales factores que nutren el reclutamiento en Al Qaeda y la comunidad internacional tendría que hacer algo más por evitarlo.

#### *El tráfico ilícito de material y tecnología nuclear*

Hay que distinguir entre el tráfico de material nuclear y el mercado negro de tecnología nuclear. Aunque el objetivo final de ambas actividades es el mismo (la construcción de un mecanismo nuclear que funcione) las formas de conseguirlo son muy diferentes: en el primer caso se trata de la adquisición ilegal del material nuclear listo para utilizar en la fabricación de un arma; en el segundo, se trata de obtener las tecnologías necesarias para desarrollar una infraestructura completa que sirva para producir tal material, lo cual se consigue después de muchos años. Se conocen muchos incidentes sobre el comercio ilícito de tecnología nuclear, pero es muy difícil evaluar la magnitud de un asunto tan complejo como el tráfico de material nuclear y por ello no existe evidencia de la directa complicidad de los Estados proliferantes en él.

Sí hay evidencias de que los terroristas han intentado comprar material nuclear y cabezas nucleares aunque parece que sin éxito (25). Dennis Blair, ex director de los Servicios de Inteligencia estadounidenses, en su último informe anual ante el Senado afirmaba que no sabían de ningún Estado que deliberadamente hubiera dado asistencia sobre armamento NBQ-R a grupos terroristas. Que los terroristas habían intentado contactar con científicos expertos en esas tecnologías, pero que no había

---

(25) IISS (*The International Institute for Strategic Studies*) Strategic Dossier (2007): *Nuclear Black Markets: Pakistan, A. Q. Khan and the rise of proliferation networks*, mayo de 2007.

datos que indicaran que con el permiso de algún gobierno, los expertos hubieran procurado a los terroristas sus conocimientos (26).

Evitar el tráfico de material fisionable supone un desafío muy complejo. En el aspecto tecnológico, es extremadamente difícil evitarlo, debido a la facilidad con que se puede camuflar la radiactividad emitida por el plutonio y por el HUE. Por otro lado, determinados grupos terroristas podrían estar dispuestos a pagar importantes cantidades de dinero para conseguir el material nuclear necesario para fabricar un artefacto nuclear. Esto convierte en extremadamente vulnerables a los materiales nucleares que tienen en su territorio, sin las debidas medidas de seguridad, países con graves problemas económicos y especialmente algunas repúblicas de la antigua Unión Soviética como: Armenia, Azerbaiyán, Georgia y Rusia cuyas rutas de tráfico de armas y drogas podrían ser empleadas también para traficar con materiales NBQ-R.

También la orografía juega su papel: algunos pasos montañosos, como el existente entre Tayikistán y Afganistán son prácticamente imposibles de controlar. El presidente de Georgia ha hecho público que en marzo de 2010 las Fuerzas de Seguridad de su país habían abortado un intento de adquisición en el mercado negro de uranio enriquecido a más del 70%. La cantidad era pequeña, medible en gramos, cuando se necesitan alrededor de 25 kilogramos de ese material para fabricar una bomba. También confirmó que en los últimos 10 años habían evitado al menos ocho intentos de tráfico ilícito de HEU dentro de su territorio, que en el año 2006 fue detenido un ciudadano de Osetia del Norte intentando vender 100 gramos de HEU, y que había más que sospechas de que todos estos intentos los había realizado el mismo grupo criminal organizado (27).

En octubre de 2008, el entonces director del OIEA, El Baradei, declaraba ante la Asamblea General de Naciones Unidas que el Organismo había tenido noticia de que entre julio de 2007 y junio de 2008 se habían producido 243 incidentes de tráfico ilícito o actividades no autorizadas con material nuclear o radiactivo, de los cuales en 21 de ellos no se pudo recuperar el material (28). Desde el año 1993, el OIEA mantiene una base

---

(26) BLAIR, D.: *opus citada*, nota 17.

(27) BORGER, J. (2010): «Nuclear Summit Told How Georgia Foiled Plot to Sell Weapons-Grade Uranium», en: <http://www.guardian.co.uk/world/2010/>

(28) EL BARADEI, M. (2008). «Statement to the Sixty-Third Regular Session of the United Nations General Assembly», 28-10 de octubre de 2008, en: <http://www.iaea.org/News Center/Statements/2008/ebbsp>

de datos, el ITDB (*Illicit Trafficking Database*) con los incidentes relacionados con las actividades no autorizadas de materiales radiológicos o nucleares. A 31 de diciembre de 2008, el ITDB contenía 1.562 incidentes confirmados. De ellos, 336 eran posesión no autorizada relacionada con actividades criminales; 421 incidentes eran robos o pérdidas, y 724 eran otras actividades no autorizadas. En los 81 casos restantes la información no era suficiente para poder clasificarlos dentro de una categoría. Hay 18 casos documentados de robo o pérdida de plutonio o de HEU perfectamente válidos para construir una bomba nuclear, pero en su mayoría las cantidades afectadas son muy pequeñas (29).

Por ejemplo, el 8 de noviembre de 2007 dos grupos de hombres armados atacaron la instalación nuclear de Pelindaba (Sudáfrica), donde había guardados cientos de kilogramos de HUE. Uno de los grupos abrió fuego sobre los encargados de la seguridad, que huyeron. El otro grupo, formado por cuatro hombres armados, que seguramente conocían desde dentro como desactivar los sistemas de seguridad, irrumpieron en el centro de control y dispararon a un trabajador que se encontraba allí, al que dio tiempo a activar la alarma. Estuvieron 45 minutos dentro del perímetro de seguridad y desaparecieron por el mismo lugar por donde habían entrado. No han sido capturados ni identificados y el Gobierno sudafricano no ha dado detalles de la investigación.

Con anterioridad, en el año 1994, gracias a una denuncia anónima, la Policía checa recuperó en un coche aparcado en las calles de Praga una caja con 2,7 kilogramos de uranio enriquecido al 87,7%, un grado de pureza equiparable al de las cabezas atómicas. Seis meses después las Fuerzas de Seguridad checas intervinieron otros 500 gramos del mismo material en la capital y una muestra de 17 gramos en una localidad al sur del país. Varios rusos y un físico nuclear checo fueron detenidos, aparentemente sin haber logrado vender su producto. Es uno de los episodios más graves de contrabando atómico detectados.

El riesgo más alto de robo nuclear en la actualidad se da en Pakistán, donde un pequeño y muy protegido arsenal nuclear se enfrenta a inmensas amenazas tanto desde el interior, donde puede haber corruptos o simpatizantes de los terroristas, como desde el exterior, con un ataque a gran escala; también en Rusia, porque tiene la mayor cantidad de mate-

---

(29) «IAEA Illicit Trafficking Database», septiembre de 2009, en: <http://www-ns.iaea.org/security/itdb.htm>

rial nuclear en el mundo, distribuida en un gran número de instalaciones y porque, a pesar de que se han desarrollado muchas medidas de seguridad todavía la vulnerabilidad es muy alta: sobre todo desde el interior por la corrupción endémica que se da en el país. Pero también puede suceder en países desarrollados como Bélgica, donde activistas del pacifismo han conseguido introducirse en la base militar donde están estacionadas las bombas nucleares estadounidenses, precisamente para poner en evidencia las medidas de seguridad. Por último, también existe un riesgo muy alto de robo en los reactores nucleares de investigación, porque en muchos casos tienen unas medidas de seguridad mínimas: un vigilante, una valla y un candado. A éstas hay que añadir el transporte de armas nucleares o de material nuclear, circunstancia que es muy vulnerable a la violencia y al robo con fuerza, porque es muy difícil de proteger mientras está circulando (30).

#### *La red de tráfico ilícito de Abdul Qadeer Khan*

El paquistaní Abdul Qadeer Khan en un principio prestó sus servicios a su país natal, transfiriendo ilegalmente tecnología para enriquecer uranio desde su lugar de trabajo, la planta de enriquecimiento de uranio URENCO, situada en los Países Bajos. También se hizo con los planos de esta instalación para poder construir una planta de enriquecimiento de uranio igual en Kahuta (Pakistán). Posteriormente, vendió copias de estos planos a Reza Amrollahi, director del programa nuclear iraní, firmando un acuerdo para que científicos e ingenieros nucleares iraníes visitaran regularmente Kahuta para aprender su funcionamiento (31). Khan, además, vendió a Irán centrifugadoras, componentes y una lista de proveedores. Estas ventas ayudaron a Irán a realizar avances muy significativos en su programa nuclear clandestino.

Gracias a su colaboración, Pakistán sólo tardó 10 años en poder construir armas nucleares, aunque no es el padre de la bomba atómica paquistaní, como incorrectamente se dice para exagerar su contribución: su misión era proveer a Pakistán con la capacidad para enriquecer el uranio necesario. Por los tangibles resultados que obtenía y dada la naturaleza de su trabajo, los Gobiernos paquistaníes concedieron a Khan un considerable grado de autoridad y autonomía. Así comenzó a hacerse con muchos

---

(30) BUNN, M. (2010): «Securing the Bomb», en: [www.nti.org/securingthebomb](http://www.nti.org/securingthebomb)

(31) Raman, B. (2003): «WMD Terrorism: Another Wake-Up Call From Pakistan», *South Asia Analysis Group paper*, número 867, 22 de diciembre de 2003.

más componentes de los que el programa de enriquecimiento de uranio paquistaní requería y a organizar una importante red de mercado negro transnacional donde participaban ingenieros, compañías, negociadores, industrias y numerosos agentes. La red ha transferido tecnología para enriquecer uranio, componentes, materiales e información para fabricar armas nucleares a: Corea del Norte, Irán, Libia y a otros países, según la confesión realizada en 2004 por el propio Khan (32). George Tenet, ex director de la CIA, confirmó que tenían informaciones de que en el año 1998 Osama ben Laden había enviado emisarios para establecer contactos con la red de Khan (33).

Corea del Norte compró a la red de Khan dos docenas de centrifugadoras para enriquecer uranio, que fueron transportadas probablemente en aviones de las fuerzas aéreas paquistaníes. Este pequeño número de centrifugadoras es insuficiente para poder construir una bomba atómica, pero también les enseñó a construir su propia planta de enriquecimiento y les indicó dónde podían hacerse con los materiales y componentes, comprándolos directamente a otros proveedores. Los sucesivos Gobiernos paquistaníes siempre han insistido en que la colaboración de Corea del Norte en el desarrollo de su programa de misiles balísticos de medio y largo alcance no era un intercambio por la tecnología nuclear, sino que había sido una transacción comercial.

Empero, el cliente más ambicioso fue Libia. Gadafi encargó a Khan todo lo necesario para construir y dejar operativa una planta de enriquecimiento capaz de producir el suficiente uranio para poder construir 10 bombas nucleares al año. Khan aceptó el reto de un encargo que, por su envergadura, normalmente sólo está reservado a Estados o a las grandes corporaciones de los países industrializados. También le vendió toda la información (diseño, composición y ensamblaje) necesaria para construir un arma nuclear, una documentación que Pakistán había recibido de China para que pudiera desarrollar su armamento. Cuando el proyecto estaba en marcha, Libia desistió de sus ambiciones nucleares, como veremos en páginas posteriores, pero lo que ocurrió con el resto del equipamiento que Khan tenía y que no envió a Libia es una incógnita que sigue sin resolverse.

---

(32) ALBRIGHT, D. and HINDERSTEIN, C. (2005): «Unraveling the A. Q. Khan and Future Proliferation Networks», *The Washington Quarterly*, 8:2 pp. 111-128, 2005.

(33) TENET, G. and HARLOW, B. (2007): *At the Center of the Storm: My Years at the CIA*, New York, p. 261, Harper & Collins, 2007.

En el año 2003 se interceptaron en Malasia partes de una centrifugadora de gas, en un buque que la red paquistaní enviaba a Libia. No era la primera vez, ni la última, que se realizaba contrabando a través de este país, ya que durante años ha sido un punto de tránsito de barcos sin ninguna regulación y ha sido utilizado para distribuir materiales para programas nucleares secretos (34). Aunque, en el caso de Libia, la mayor parte de los materiales llegaron a través de Dubai, donde los barcos pasan muy pocos controles en la zona franca internacional.

Desmantelar la red Khan resultó una tarea muy complicada que requirió un extraordinario esfuerzo por parte de Estados Unidos, Reino Unido y el OIEA, ya que se había convertido en una verdadera organización transnacional con parte de sus dirigentes, incluido el propio Khan, en Pakistán y otros en los Emiratos Árabes Unidos, Malasia, Reino Unido, Suráfrica, Suiza y Turquía. Pocos de sus miembros han podido ser perseguidos judicialmente y aún no está totalmente aclarado el alcance de todo lo que vendieron.

La innovación más importante y peligrosa aportada por Khan fue el diseño de su sistema de ventas: editaba libros de instrucciones para construir centrifugadoras de gas y para fabricar armas nucleares; elaboraba lotes que contenían los equipamientos clave para poder construirlas; distribuía documentación digitalizada; y hacía, en definitiva, que la información fuera más asequible, facilitando así su dispersión.

Esta red no sobrevivió, pero todavía pueden existir otras redes transnacionales que no conozcamos, o pueden aparecer otras en el futuro (los miembros de la red de Khan que escaparon podrían volver a retomar el negocio del mercado negro) siempre que haya posibles compradores y gente con acceso a información clasificada, con experiencia en diseño y construcción de instalaciones nucleares, y expertos en traficar. Existen sospechas de que entidades norcoreanas pudieran ser las herederas de la red de Khan, como se demostró en el caso de Siria, o que miembros corruptos del programa nuclear iraní pudieran intentar hacerlo. Estados

---

(34) El 5 de abril de 2010 Malasia adoptó una Ley Nacional de Control a la Exportación a fin de prevenir el comercio nuclear ilícito. La Ley contiene provisiones sobre el control de la exportación, transferencias, tránsito y compra-venta de bienes estratégicos, incluyendo armas y materiales relacionados con ellas, así como otras actividades que pudieran facilitar el diseño, desarrollo o producción de armas de destrucción masiva y sus vectores. La fecha elegida se debe a que el primer ministro no quiso acudir a la Cumbre de Washington sobre Seguridad Nuclear con las manos vacías.

Unidos cree que Khan continúa constituyendo una amenaza para sus esfuerzos de frenar la proliferación, a pesar de que el Gobierno paquistaní insiste en que su red está desmantelada y que él ya no tiene acceso a estas tecnologías, ni a las instalaciones que las acogen.

### *Corea del Norte: la proliferación como subsistencia*

Este país ocupa un lugar muy especial en el mercado ilegal de tecnología nuclear y así fue como consiguió su propio programa nuclear. En octubre de 2006, Corea del Norte se convirtió en potencia atómica al realizar una prueba subterránea de una bomba nuclear. En mayo de 2009 realizó su segundo ensayo nuclear subterráneo, en violación directa de la resolución 1718 de Naciones Unidas, aprobada en el año 2006 tras el primero. Se cumplía así el sueño del régimen dictatorial de Kim Il-sung, quien temiendo que se usaran armas nucleares contra su país durante la guerra de Corea, una vez terminado el conflicto presionó a Rusia y a China para que le transfirieran tecnología nuclear y entró en contacto con la red de contrabando de Khan. Se estima que puede tener entre 6 y 12 bombas nucleares, pero se desconoce si su tecnología ha avanzado lo suficiente como para fabricar cabezas nucleares para sus misiles balísticos (35).

En el año 1994, después de que Estados Unidos hubiera tomado en consideración la posibilidad de bombardear las instalaciones donde se estaba desarrollando el programa nuclear norcoreano, el presidente Clinton firmó un acuerdo con Pyongyang para congelarlo, que finalmente fracasó. En enero de 2002, el presidente Bush optó por la confrontación e incluyó a Corea del Norte en el «eje del mal», junto con Irak e Irán, descartando continuar con el acercamiento diplomático iniciado por su antecesor. Las relaciones entre ambos países se deterioraron y, como respuesta, Corea del Norte suspendió en el año 2003 su participación en el TNP, Tratado que había firmado en el año 1985, y puso de nuevo en funcionamiento el reactor de Yongbyon para reprocesar plutonio.

Después de que Kim Jong-il realizara el primer ensayo nuclear, el presidente Bush reconoció el fracaso de su estrategia y comenzó unas negociaciones bilaterales que, en febrero de 2007, pasaron a ser a seis bandas con la participación de: China, Corea del Norte, Corea del Sur,

---

(35) International Crisis Group (2009): «North Korea's Nuclear and Missile Programs», *Asia Report*, número 68, 18 de junio de 2009.

Estados Unidos, Japón y Rusia. A cambio de alimentos y petróleo, Corea del Norte se comprometió a volver al TNP y a permitir que los inspectores del OIEA tuvieran acceso a sus instalaciones. También se comprometió a parar su programa nuclear, a desmantelar su reactor y las instalaciones para reprocesar el combustible nuclear y a informar de toda su producción de plutonio. Este preacuerdo debía de ser ratificado por los seis países antes citados para que entrase en vigor, pero no pudo ser porque Corea del Norte dio un giro inesperado y rompió las negociaciones, alegando que no había recibido la ayuda energética ni económica prometida en compensación a su desnuclearización.

El régimen norcoreano denegó el acceso de los inspectores del OIEA a las instalaciones nucleares y suspendió la desactivación del reactor nuclear. Las medidas para el desmantelamiento que se habían practicado eran fácilmente reversibles. La opacidad total con que Kim Jong-il toma sus decisiones políticas no permite interpretar adecuadamente el porqué de ese giro inesperado.

El programa nuclear de Corea de Norte supone una amenaza importante para la seguridad internacional porque los ensayos nucleares aumentan la probabilidad de que se produzcan accidentes en instalaciones tan vetustas y, sobre todo, por el riesgo de que el régimen norcoreano opte por la proliferación activa –tal y como hace con los misiles– y comience a transferir armas nucleares, material fisible, tecnología nuclear o conocimientos para su desarrollo a otros Estados o, lo que es más preocupante, a grupos terroristas, con los que en el pasado ha mantenido contactos.

Como se ha mencionado anteriormente existen bastantes evidencias de que Corea del Norte asistió secretamente a Siria en la construcción del reactor para producir plutonio que Israel bombardeó y de que ha vendido tecnología nuclear a Irán y a Libia. Asimismo, aunque no hay información contrastada, se sospecha que Corea del Norte podría estar suministrando ayuda a la Junta Militar que gobierna Myanmar para desarrollar un programa clandestino nuclear y de misiles balísticos. Con ellos firmó un memorando de cooperación militar en el año 2009, aunque la total falta de transparencia de ambos regímenes impide saber si tal programa de cooperación nuclear existe. El grupo antigubernamental en el exilio, la Voz Democrática de Burma, con sede en Noruega, ha hecho público un informe en el que concluye que a Myanmar le queda un largo camino por recorrer para tener una bomba atómica, pero que ha hecho grandes avances en la adquisición de tecnología y de experiencia para trabajar

en ello (36). De ser cierto, sería el primer país del sureste asiático en desarrollar un programa nuclear, lo cual podría alterar considerablemente el escenario estratégico de países como: Filipinas, Indonesia y Tailandia, que mantienen estrechos lazos con Estados Unidos.

Corea del Norte también supone una amenaza para la comunidad internacional por favorecer la proliferación de los misiles balísticos. Su programa de misiles es su fuente más importante de divisas. Comenzó en los años ochenta a vender misiles y sus componentes y tecnologías a varios países como: Egipto, Irán, Libia, Pakistán, Siria y Yemen, y continúa haciéndolo. Irán y Corea del Norte mantienen una relación militar muy larga en el tiempo, que incluye la cooperación para desarrollar misiles balísticos. Un disidente que trabajó como científico en el programa de misiles norcoreano hasta el año 2005 afirma que entre 10 y 20 científicos e ingenieros aeroespaciales de este país habían mantenido una continua presencia en Irán desde los años ochenta.

El CSNU adoptó en el año 2006 las resoluciones 1695 y 1718 para que todos los países se abstuvieran de adquirir materiales y tecnologías de misiles a Corea del Norte; y en junio de 2009 aprobó la resolución 1874, endureciendo las sanciones al régimen norcoreano y prohibiendo la compra de cualquier tipo de armamento a este país, con imposición de sanciones a quien lo hiciera. Pyongyang ha respondido ofreciendo más transferencias de tecnologías y licencias, que son más difíciles de detectar y de interceptar, y está utilizando una serie de técnicas de enmascaramiento, con múltiples capas de intermediarios, compañías pantalla, instituciones financieras y redes internacionales criminales para circunvenir las sanciones y exportar tecnología nuclear y de misiles. También, para poder subsistir, ha comenzado a actuar como intermediario, pues ha adquirido materiales en China, Japón y en algunos países europeos que luego ha vendido a Myanmar y a Siria.

El régimen de sanciones impuesto por la comunidad internacional a Corea del Norte busca que este país vuelva a la mesa de negociaciones y abandone su programa nuclear, pero el régimen se ve acosado y aislado, sin divisas y sin fuentes de financiación –salvo las ayudas que recibe en alimentos y fertilizantes de China y de Corea del Sur– y para sobrevivir y mantener el control político puede optar por actividades de prolifera-

---

(36) CRAIN, P. (2010): «Report Alleges Secret Myanmar Nuclear Work», *The Arms Control Today*, 40:6, p. 44, 2010.

ción más peligrosas y mejor remuneradas. Hay que tener en cuenta que Corea del Norte no tiene reserva de divisas y que no es miembro de las instituciones financieras internacionales que podrían darle créditos. Al no poder exportar ningún tipo de armamento, ni siquiera el convencional y de manera legal, que es su fuente más importante de divisas, el régimen se ve impelido a buscar nuevos compradores como los grupos terroristas o el crimen internacional organizado. Se sabe que Hezbollah y los Tigres Tamiles de Sri Lanka han comprado armas a Corea del Norte en el pasado y hay rumores de que los cárteles de droga mexicanos también (37).

A la desesperada puede optar por vender algo más que tecnologías, conocimientos o datos y vender directamente material nuclear. Incluso puede suceder que Kim Jong-il no quiera asumir ese riesgo, pero que otros niveles más bajos en la cadena de mando decidan realizar tales ventas sin autorización. Por otro lado, el colapso del país podría resultar catastrófico porque se podría llegar a la situación de que las autoridades perdieran el control del armamento nuclear o de las instalaciones donde se desarrollan las tecnologías nucleares. Según lo declarado en el año 2008, cuando se mostraron dispuestos a negociar, contaban con 30 kilogramos de plutonio (suficientes para construir cuatro o cinco bombas) que, debido a su pequeño volumen no serían muy difíciles de transportar y cuyas radiaciones, según los expertos, no serían muy difíciles de enmascarar.

De momento, ninguno de los problemas que afronta el país parece por sí sólo suficiente para desestabilizar el régimen y la revolución desde abajo parece imposible, porque las sanciones les sirven a los dirigentes para justificar la paupérrima situación económica: sólo al afrontar la sucesión, la suma de varios conflictos a la vez podrían lograrlo.

### *Pakistán: punto de encuentro entre armamento nuclear y terrorismo*

Pakistán es el sexto país más poblado del planeta (tiene alrededor de 170 millones de habitantes), con la población musulmana más numerosa –tras Indonesia– y es el único país musulmán en posesión de la bomba atómica. Además de tener armamento nuclear, cuenta con una dilatada historia de gobiernos inestables, que han facilitado que parte de su territorio se haya convertido en un paraíso para Al Qaeda y para otros grupos

---

(37) International Crisis Group (2010): «North Korea under Tightening Sanctions», *Asia Briefing*, número 101, 15 de marzo de 2010.

terroristas. Tras la derrota del régimen talibán afgano y la ocupación de Afganistán en el año 2001 por el contingente internacional, numerosos talibanes se refugiaron en la zona fronteriza entre Afganistán y Pakistán, desde donde libran una guerra irregular contra el Gobierno prooccidental de Kabul. Pakistán, que siempre ha querido mantener lazos con los talibanes, contribuyó a su toma del poder luchando contra el comunismo afgano y la Unión Soviética en los años ochenta y trató de negociar con la «república talibán» virtualmente independiente instalada en su territorio. Pero la presión de Washington ha obligado a Islamabad a enviar al Ejército a combatir a los talibanes en Swat y Waziristán, lo que explica la ofensiva terrorista en el interior del país.

El Ejército paquistaní, que es la institución más fuerte e importante del país, con más de medio millón de hombres, ha sido entrenado y equipado para enfrentarse a ejércitos extranjeros y especialmente a India, que sigue siendo su principal enemigo, como lo ha sido durante los más de 60 años de existencia de Pakistán, y no para combatir a civiles insurrectos entremezclados con la población civil. Los militares paquistaníes consideran que la lucha contra la insurgencia es una causa estadounidense, no paquistaní, y muchos miembros del Ejército, incluidos altos mandos, prefieren ver en los talibanes a amigos musulmanes merecedores de más consideración y no a enemigos a los que hay que combatir (38). De ahí su reticencia a enfrentarse a los talibanes, a los que creen que se puede contener mediante acuerdos y entregas de territorio.

Tampoco están de acuerdo con las condiciones que Washington ha impuesto para que la ayuda militar que concede a su país se destine a combatir la insurgencia y no pueda utilizarse contra la India. Por todo ello, no está asegurado que la ayuda comprometida por el presidente Obama para los próximos cinco años y la aquiescencia del presidente Zardari vayan a cambiar la actitud de las Fuerzas Armadas, ni que las órdenes de apoyar a la contrainsurgencia pueda transformar rápidamente al Ejército paquistaní en una fuerza capaz de conquistar las montañas de las zonas tribales, cuando está entrenado para luchar contra la India en las llanuras del Punjab.

Por otro lado, Pakistán cuenta con un programa nuclear donde trabajan miles de científicos, ingenieros y técnicos, que se estima que han

---

(38) RASHID, A. (2008): *Descent into Chaos. The United States and the Failure of Nation Building in Pakistan, Afghanistan and Central Asia*, Penguin Group, Nueva York, 2008.

construido 85 bombas atómicas. También se estima que tiene plutonio y EU en cantidad suficiente como para construir entre 50 y 100 bombas nucleares más, y que tiene capacidad para producir anualmente unos 100 kilogramos de HEU, aunque no hay datos exactos y confirmados al no ser parte del TNP. Asimismo, cuenta con un avanzado programa de misiles, iniciado con la asistencia de Corea del Norte.

Los dirigentes paquistaníes niegan que vayan a incrementar su arsenal nuclear, argumentando que no lo necesitan para mantener la disuasión mínima creíble y esencial para su defensa, pero dada su determinación de mantener la paridad estratégica con India, es previsible que Pakistán continúe con la expansión de su programa nuclear. La razón por la que este país ha desarrollado y mantiene armamento nuclear es la disuasión frente a la India, y no sólo frente a un posible ataque nuclear, sino también frente a un ataque convencional. Cuando Estados Unidos e India firmaron el acuerdo sobre cooperación nuclear civil (39), que contempla la transferencia de tecnología nuclear, los paquistaníes se quejaron de que ese acuerdo afectaba gravemente a la estabilidad estratégica, porque confería a la India la ventaja de poder producir grandes cantidades de material fisible y de armas nucleares desde los reactores no afectados por las salvaguardas.

Para contrarrestarlo Pakistán y China negociaron la construcción de dos nuevas centrales nucleares, sin establecer mecanismos de control alguno para evitar que el material nuclear pueda ser transferido de las instalaciones civiles a las militares. China también prestó la ayuda necesaria a Pakistán para que tuviera sus propios misiles y armas nucleares, e incluso le pasó el diseño de una de sus cabezas nucleares para misiles, diseño que luego la red del doctor Khan vendió a Libia y posiblemente a Irán y a Corea del Norte, convirtiéndose en uno de los actos de proliferación más peligrosos. Por otro lado, las agencias de inteligencia occidentales creen que Pakistán se ha comprometido a proveer a Arabia Saudí con un pequeño arsenal nuclear (cinco o seis cabezas) a cambio de que la monarquía saudí le financiara alrededor del 60% de su programa nuclear. Saudíes y paquistaníes lo niegan (40). Esos mismos Servicios de

---

(39) *Global Partnership Agreement Between the United States and India*, 19 de julio de 2005, en: <http://www.state.gov/p/us/rm/2005/49831.htm>.

(40) *The International Institute of Strategic Studies Dossier on Nuclear Programmes in the Middle East: In the Shadow of Iran*, 20 de mayo de 2008, en: <http://www.iiss.org/publications/strategic-dossiers/nuclear-programmes/>

Inteligencia sospechan que científicos paquistaníes dieron información a miembros de Al Qaeda sobre cómo construir una *bomba sucia* con material radiológico.

Aunque Zardari asegura que las armas nucleares y sus componentes están a salvo porque están bajo el completo control del Ejército paquistaní, el riesgo de que los islamistas radicales, ya sean talibanes o miembros de Al Qaeda, puedan acceder a ellas es real. Por ese motivo, Estados Unidos ha prestado ayuda, equipamientos, expertos y financiación para que los complejos donde se encuentra el armamento nuclear de Pakistán sean más seguros, construyendo protecciones físicas y adiestrando a los paquistaníes en asuntos de seguridad nuclear. Empero, estas ayudas no se han traducido en un aumento de la confianza y a los estadounidenses no se les ha permitido saber qué parte de la financiación se ha gastado, ni visitar las instalaciones donde se almacenan las armas, ni conocer la cantidad exacta de armas que poseen.

La renuencia a compartir información proviene de la preocupación de que en Washington sientan la tentación de confiscar o destruir los arsenales en caso de que los insurgentes estuvieran a punto de asaltarlos. También a que algunos sospechan que Estados Unidos podría estar fomentando la violencia talibán en Pakistán, para crear una situación límite que justificase la invasión y poder hacerse con las cabezas nucleares.

La estrategia de los dirigentes paquistaníes para minimizar la vulnerabilidad del arsenal consiste en almacenar el componente nuclear de las cabezas aparte de los explosivos convencionales, que son los que inician la detonación nuclear y, además, guardar todos ellos en instalaciones distintas a las de los aviones y misiles balísticos que tienen preparados para lanzar las bombas una vez ensambladas, con lo cual las armas en ningún caso pueden ser utilizadas inmediatamente. Esto les confiere un grado muy alto de protección frente al posible acceso de personal no autorizado, aunque, por otro lado, resultaría más fácil poder llevarse el material fisible de las armas al no estar ensamblado (41). Otra precaución que han tomado es mantener un estricto secreto sobre la localización de los lugares de almacenamiento –tras el 11-S, el entonces presidente Musharraf distribuyó el armamento nuclear entre seis instalaciones distintas– y transportar los materiales clandestinamente.

---

(41) KERR, P. and NIKITIN, M. (2009): «Pakistan's Nuclear Weapons: Proliferation and Security Issues, Congressional Research Service», *Report for Congress 7-5700*, en: <http://www.crs.gov>

Los estadounidenses estiman que el armamento nuclear está controlado y seguro, pero que los complejos de producción de material nuclear no lo están tanto y que existe la posibilidad de que ese material pudiera caer en manos de los insurgentes y lo pudieran utilizar para fabricar una bomba de las denominadas *sucias*. El Pentágono sostiene que la eventualidad de que la insurgencia pueda hacerse con armas o material nuclear es una contingencia estratégica que tienen que contemplar. No descartan que éstos intenten provocar un incidente para que el Gobierno paquistaní decida trasladar las armas nucleares y aprovechar durante el transporte para hacerse con alguna de ellas. Las autoridades paquistaníes rechazan esta posibilidad.

Pero no sólo es el Pentágono el que tiene dudas, también los analistas de seguridad las tienen. Según un informe elaborado en febrero de 2009 por el Consejo Atlántico de Estados Unidos (42), la tensión violenta entre el proyecto democrático y el islamismo radical amenaza la existencia de Pakistán como Estado, porque va a entrar en un largo periodo de insurrecciones armadas, de terrorismo y de mayor inestabilidad, lo cual va a debilitar sus instituciones y a aumentar la posibilidad de que los talibanes o Al Qaeda accedan a las armas nucleares. También en el año 2009 se publicó un análisis del británico Gregory Shaun (43), donde afirmaba que en los últimos años grupos terroristas habían atacado varias instalaciones militares paquistaníes y que existían sospechas de que algunas de ellas acogían elementos importantes del arsenal nuclear.

En el año 2010 el informe lo realizaba el Belfer Centre, de la Universidad de Harvard, llegando a la conclusión de que el arsenal nuclear paquistaní, más que cualquier otro del mundo, se enfrenta a la amenaza de los islamistas extremistas que quieren hacerse con armas nucleares y que a pesar de que las medidas de seguridad se han incrementado, existe la posibilidad real de que simpatizantes de los terroristas que trabajen en el interior de las instalaciones puedan colaborar en un robo. También existe la posibilidad de que se produzca un ataque desde el exterior capaz de superar esas medidas de seguridad (44).

---

(42) The Atlantic Council of the United States (2009): *Needed: A Comprehensive U.S. Policy Towards Pakistan*, febrero de 2009.

(43) SHAUN, G. (2009): «The Terrorist Threat to Pakistan's Nuclear Weapons», *Combating Terrorism Center Sentinel*, 2:7, 2009.

(44) BUNN, M.: *opus citada*, nota 30.

En definitiva, se sigue considerando que Pakistán constituye una amenaza para la seguridad mundial, pues es un país donde la corrupción es común y las ideas islamistas radicales han ganado influencia en los últimos años en muchos sectores de la sociedad, incluyendo el Ejército, la universidad y los institutos de investigación. Los trabajadores de la industria nuclear no son inmunes ni a esa corrupción ni a esas ideas islamistas y pueden pasar información, materiales, tecnologías o componentes nucleares a grupos terroristas, a grupos islámicos extremistas, o transferirlos a otros países a través de las redes de contrabando. Un ejemplo ilustrativo es el caso de sultán Mahmood, ex director de la Comisión de la Energía Atómica de Pakistán, quien ha reconocido que se reunió con Ben Laden antes del 11-S para enseñarle diseños de armas nucleares (45).

#### *Libia: la renuncia voluntaria*

En el año 2003, Libia renunció a su programa de desarrollo de armas de destrucción masiva y de misiles balísticos de largo alcance, y permitió a los inspectores de Estados Unidos, Reino Unido y Naciones Unidas que verificaran que se cumplía el compromiso de desarme. Era una de las raras veces en que un país renunciaba voluntariamente a su propósito de hacerse con ese tipo de armamento y la primera vez que un Estado patrocinador del terrorismo lo hacía sin cambiar de régimen (46).

En el momento de producirse la renuncia, el programa de armas químicas era el más avanzado, pero en lugar de construir su propia infraestructura para fabricarlas, Gadafi había optado por comprarlas ya operativas en el exterior, y la cantidad que tenía almacenada era muy inferior a las 100 toneladas que la CIA había estimado; el programa de armas biológicas era poco más que un proyecto; y el de armas nucleares estaba en estado embrionario, pero era muy preocupante por los lazos que mantenía con la red de tráfico de Khan, como hemos visto anteriormente (47).

---

(45) THRÄNERT, O. and WAGNER, C. (2009): «Pakistan as a Nuclear Power. Nuclear Risks, Regional Conflicts and Dominant Role of the Military, Stiftung Wissenschaft und Politik German Institute for International and Security Affairs», *Report for Congress*, 8, p. 14, 2009.

(46) HART, J. and KILE, S. (2005): «Libya's Renunciation of Nuclear, Biological and Chemical Weapons and Ballistic Missiles», Instituto de Estudios Internacionales por la Paz (SIPRI) de Estocolmo Yearbook 2005: *Armaments, Disarmament and International Security*, Oxford University Press, pp. 629-648. 2005.

(47) ALBRIGHT, D. (2010): «Peddling Peril. How the Secret Nuclear Trade Arms America's Enemies» *Free Press*, pp. 116 y siguientes, Nueva York, 2010.

Cuando el presidente Bush declaró la guerra global contra el terrorismo, Gadafi se sintió amenazado por Estados Unidos, pues a pesar de que Libia no era considerado miembro del denominado «eje del mal», sí estaba en la lista de los patrocinadores del terrorismo. A medida que la tensión entre la administración Bush y el régimen iraquí iba aumentando, Gadafi comenzó a estar cada vez más preocupado por su propia seguridad y, por otro lado, su interés por poseer armas de destrucción masiva disminuyó cuando empezó a reorientar su política exterior hacia África, donde tenía más oportunidades de ejercer el liderazgo regional y donde el armamento NBQ-R carecía de tanta importancia política.

Al confluir ambas circunstancias, contactó con los Servicios de Inteligencia británicos para hacer saber su disposición a negociar, y el primer ministro Blair tuvo que persuadir al presidente Bush para que este accediera a explorar la oferta de Gadafi de renunciar a su programa de armas de destrucción masiva a cambio de la seguridad de que su régimen no sería atacado. Entre los meses de marzo y septiembre de 2003 tuvieron lugar una serie de encuentros secretos y Libia asumió la responsabilidad del atentado contra el avión de la Pan-Am y su correspondiente indemnización, pero en octubre de ese mismo año se interceptaron unos contenedores en un carguero con destino a Libia, que llevaban componentes de las centrifugadoras que se utilizan para enriquecer uranio y poder construir armas nucleares. Habían sido manufacturadas en Malasia por la red de tráfico nuclear de Khan y se habían podido descubrir porque los Servicios de Inteligencia habían interceptado llamadas entre el responsable del programa nuclear iraní y la red paquistaní.

Preocupado porque el presidente Bush decidiera realizar un ataque militar contra las instalaciones donde se estaban desarrollando los programas de armas NBQ-R, Gadafi se vio obligado a demostrar aún más su disposición a colaborar y permitió que inspectores británicos y estadounidenses entraran en esas instalaciones secretas, incluyendo algunas que la CIA desconocía que existieran. El 20 de septiembre de 2004 llegó el final de la intensa fase de desarme y verificación, y los equipos de técnicos británicos y estadounidenses abandonaron Trípoli (48).

Aunque Libia se pone a menudo como ejemplo para que otros Estados proliferantes modifiquen su estrategia y puedan ser aceptados por la

---

(48) TUCKER, J. (2009): «The Rollback of Libya's Chemicals Weapons Program», *The Non-proliferation Review*, 16:3, pp. 363-384, 2009.

comunidad internacional, sus circunstancias son muy distintas a las de otros países: Libia es un país pequeño y escasamente poblado, con sólo unos seis millones de habitantes, dominado por un líder carismático y orgulloso, determinado a dejar de ser un paria y a dejar de estar aislado, y dispuesto a ejercer un liderazgo regional. El ejemplo no sirve para Siria, cuyo presidente considera que el armamento químico es la única capacidad de disuasión con la que pueden dotarse los países pobres frente a Israel. Además, su sensación de aislamiento no es tan profunda como la que se sentía en Trípoli en el año 2003.

## **Conclusiones**

Existen muchas posibles respuestas a la pregunta de por qué no se ha producido un atentado de Al Qaeda utilizando armas NBQ-R. Puede ser que se deba a que los programas NBQ-R de Al Qaeda hayan quedado interrumpidos tras la dura y sostenida respuesta contraterrorista que siguió al 11-S. Si es así, la presión sobre el territorio donde los terroristas tenían sus instalaciones y el grueso de su organización debe permanecer, al mismo tiempo que se ha de negar la posibilidad de que restablezcan un paraíso seguro en otro lugar. Quizá la razón sea que Al Qaeda no ha sido capaz de conseguir el tipo de armamento necesario para llevar a cabo un atentado que superara al del 11-S –hay pocas opciones que puedan cumplir sus expectativas– y no quieran bajar el nivel. Es extremadamente difícil adquirir una bomba nuclear lista para usarla, o hacerse con suficiente material para fabricarla –aunque sigan intentándolo– debido al refuerzo de las medidas de seguridad y –como hayan probablemente aprendido– el ántrax y otros agentes patógenos son fáciles de producir, pero complicados de controlar para poder utilizarlos en un ataque impactante. Si Ben Laden hubiera estado interesado en usar materiales biológicos, químicos o radiológicos en pequeños atentados, existen pocas dudas de que ya lo hubiera hecho, pero las posibles secuelas de un ataque con este tipo de armamento, más allá del impacto psicosocial que produciría, serían menores en comparación con su objetivo último: ver un enorme hongo atómico elevándose sobre una gran ciudad estadounidense.

Empero, el que no se haya producido un atentado de Al Qaeda con armamento NBQ-R hasta la fecha, no quiere decir que las medidas tomadas hasta ahora sean suficientes para evitarlo o que debemos bajar la

guardia. Sería insensato descartar que tal posibilidad no se vaya a dar en el futuro. Además, por las características intrínsecas de los grupos terroristas, sabemos que no se puede obtener una victoria de manera definitiva y que tal expectativa podría resultar tan fútil como peligrosa. Es necesario asumir y comprender que no hay más elección que contar con la amenaza del terrorismo NBQ-R de manera permanente, pero que hay que tomar las medidas necesarias para que esa «amenaza» no se convierta en «un acto terrorista».

La cooperación internacional –también con el mundo islámico– ha demostrado ya que se puede contener y frenar a los terroristas allá donde se ha colaborado con una unidad de acción efectiva. Es por ello que hay que reforzar la cooperación internacional con un plan global y repensar la estrategia a seguir, en términos de cómo se puede conseguir mejorar un compromiso permanente que sirva para hacer frente a esta amenaza tan compleja y que sea útil a largo plazo.

En primer lugar, se deberían intensificar los esfuerzos para identificar y cortar las raíces que alimentan el terrorismo, e intentar que los gobiernos e instituciones no gubernamentales de los países islamistas convenzan a sus ciudadanos de que lo nuclear es contrario a las tradiciones, a las leyes islámicas y la fe, para así frenar el reclutamiento de nuevos terroristas. Por otro lado, por muchos terroristas que se eliminan, se estará siempre atacando a sucesivos terroristas, pero no se acabará con las organizaciones terroristas si no se atajan la pobreza y el desempleo, que son los principales factores que nutren el reclutamiento en Al Qaeda. La comunidad internacional puede hacer mucho más por evitarlo.

Asimismo, habría que potenciar la cooperación internacional en la estrategia contraterrorista para llegar a actuar antes de que los terroristas establezcan santuarios impenetrables, antes de que puedan crear redes internacionales, escalar a la insurgencia, o tomar el control de algún gobierno. Es decir, se hace necesario organizar una estrategia coherente de prevención a escala mundial. También habría que armonizar, a nivel internacional, un régimen de sanciones contra quienes den refugio o presten apoyo logístico y financiero a los terroristas; habría que desarrollar una doctrina de represalias contra los que favorecen la proliferación de armas de destrucción masiva y no se adhieren a las normas internacionales; se debería penalizar la negligencia y falta de cuidado en la vigilancia y custodia de los materiales NBQ-R; se debería seguir reforzando la seguridad

de las instalaciones nucleares y, sobre todo, habría que parar el tráfico nuclear ilegal, mejorando la eficacia policial y judicial.

No se puede aceptar que este mercado negro es inevitable y que es el precio necesario a pagar por la globalización. Si la comunidad internacional acepta que es imparables entonces estará asumiendo, indirectamente, que más países y organizaciones llegarán a tener armamento nuclear, y que algún día lo pueden llegar a usar.

En definitiva, la cooperación internacional es fundamental e indispensable en la lucha contra el terrorismo, así como para evitar que los terroristas lleguen a poseer armas de destrucción masiva. Para reforzarla lo ideal sería que la comunidad internacional se comprometiera a negociar, firmar y poner en vigor un tratado para combatir el terrorismo NBQ-R.

## **CAPÍTULO QUINTO**

# **TERRORISMO CON ARMAS NBQ-R Y EL DERECHO HUMANITARIO**

# TERRORISMO CON ARMAS NBQ-R Y EL DERECHO HUMANITARIO

Por JAVIER GUISÁNDEZ GÓMEZ

## Introducción

La variedad de las acciones terroristas y la frecuencia con la que acaecen, hacen pasar a segundo término toda discusión semántica sobre el concepto o terminología del terrorismo. Si a esto unimos el fenómeno de la globalización, la desaparición de algunas fronteras, la facilidad en el trasvase de información, la defensa internacional de los Derechos Humanos (DDHH), etc., aparece un combinado que no por complejo debe ser desechado y no por peligroso debe ser sacralizado.

Por otro lado, el riesgo en la proliferación de armas Nucleares, Biológicas, Químicas y Radiológicas (NBQ-R), hace que Naciones Unidas dedique esfuerzos concretos a analizar ambos fenómenos de manera coordinada, pues el riesgo de que operen juntos, no constituiría una amenaza acumulable, a la paz y seguridad internacional, sino incrementada exponencialmente, hablando desde un punto de vista matemático.

A lo largo de este capítulo se intentará analizar la cobertura que las normativas internacionales actuales, y más concretamente el Derecho Internacional Humanitario (DIH) y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos (DIDH), tienen con respecto al terrorismo, a las armas de destrucción masiva y a ambos fenómenos cuando actúan coordinadamente.

El Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (CSNU), consciente de la gravedad de estos fenómenos, ha hecho uso en el pasado reciente,

de las atribuciones que le permiten el artículo 28 del Reglamento Provisional (1), para nombrar a tres Comités (2) específicos, exigiéndoles a su vez, que mantengan una relación muy estrecha, al objeto de prever los posibles riesgos del terrorismo con armas NBQ-R. Es de destacar que el CSNU, desde la creación de Naciones Unidas hasta el momento presente, tan sólo ha hecho uso de esta prerrogativa en situaciones de crisis, calificadas previamente como de muy importantes (3).

En cualquier caso, adelantamos desde ahora que a pesar de la inexistencia de un consenso internacional sobre la definición del terrorismo y de las corrientes que acusan a las normativas en vigor de estar afectadas por una más que probable obsolescencia, es posible luchar contra el terrorismo NBQ-R con las herramientas legales disponibles en el momento presente. Esto no es óbice para que el CSNU dicte normas complementarias, en el caso de que detecte posibles deficiencias en las normativas, con el propósito de ajustarse a la realidad actual, afectada por la pluralidad y variación de los escenarios.

### **Nuevo orden mundial después del 11 de septiembre de 2001 (11-S): ¿fueron armas de destrucción masiva?**

Durante décadas la humanidad ha ido evolucionando en el concepto de *seguridad* según el entorno que le ha tocado vivir y según las presiones de los países, organizaciones y colectivos en general.

Aunque los sucesos del 11-S no se pueden identificar como de acciones NBQ-R, sí que podrían entrar dentro del campo de las armas de destrucción masiva, pues la cifra de víctimas generadas (2.749) alcanza unos niveles lo suficientemente importantes como para que pudieran ser incluidos dentro del apelativo *masivo*.

La consternación del mundo es tal, que a pesar de los intentos llevados a cabo por la comunidad internacional para elevar la cota de los DDHH

---

(1) De acuerdo con el artículo 28 del *Reglamento Provisional del Consejo de Seguridad* (1983): «El Consejo de Seguridad podrá nombrar una comisión, comité o un relator para una cuestión determinada».

(2) Resolución S/RES/1267 (15 de octubre de 1999), relativo a Al Qaeda; resolución S/RES/1373 (28 de septiembre de 2001), relativa a los talibanes, y resolución RES/1540 (5 de noviembre de 2004), relativa a la verificación de la fabricación de armas de destrucción masiva, del control de la proliferación, del control de las exportaciones, y de la verificación sobre la prohibición del acceso a los agentes no estatales, etc.

(3) Angola, Irak, Kuwait, Sierra Leona, Afganistán y Liberia.

ya alcanzados, desde que la Asamblea General de Naciones Unidas (AGNU) había emitido la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) (4), se da un giro copernicano al llamado hasta ese momento *orden mundial*.

A este respecto conviene hacer un par de reflexiones; por un lado, que el avance conseguido en todo lo relativo al respeto por los DDHH había sido tal, que para algunos autores nos encontrábamos ya en lo que se podía denominar como la quinta generación de los DDHH, por otra, que la importancia de la DIDH es tal, que a pesar de no constituir por sí misma un tratado internacional vinculante, su repercusión internacional ha sido tan general, que la gran mayoría de las constituciones de los Estados actuales, entre ellas la nuestra (5), hacen referencia a los DDHH y de manera especial a su protección.

Volvamos al giro que da la humanidad al *orden mundial*; en efecto, antes del fatídico 11-S el mundo civilizado mantenía una escala de valores, entre los que obviamente los más importantes y sobre los que se había conseguido un mayor consenso, eran los tres primeros, cuyo orden era el siguiente:

1. El grado de *libertad alcanzado* por los pueblos, cuya traducción y más clara demostración de ello se constataba por el respeto y la protección que cada país demostraba en el campo de los DDHH y por los procedimientos de control y represión ante las violaciones que tenían en vigor.
2. El grado de desarrollo sostenible que un país era capaz de proporcionar a sus ciudadanos y que tenía su reflejo matemático en el valor de su Índice de Desarrollo Humano (IDH) (6), asignado por el Programa para el Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD).

---

(4) El 10 de diciembre de 1948, en París, la AGNU aprobó la resolución 217A (III) que recibiría el nombre de DUDH y cuyo resultado de la votación fue: dos países ausentes, 48 votos a favor y ocho abstenciones.

(5) El artículo 10 de la Constitución española dice: «1. La dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes, el libre desarrollo de la personalidad, el respeto a la Ley y a los derechos de los demás son fundamento del orden político y de la paz social. 2. Las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución reconoce se interpretarán de conformidad con la *Declaración Universal de Derechos Humanos* y los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España.»

(6) Cálculo establecido en el año 1990 por el PNUD, con objeto de establecer una clasificación de los países con relación a tres parámetros: esperanza de la vida al nacer; nivel de educación y nivel de vida. Dado que es un índice comparativo, los valores oscilan entre 0 y 1, por lo que los países se dividen según su nivel en: bajo <0,5; medio <0,8, y alto >0,8.

3. El grado de seguridad conseguido en un país y, como complemento, el nivel de percepción, que sobre la seguridad tenían los ciudadanos. No debemos olvidar, que en un mundo de la comunicación, como es el que vivimos, la percepción puede ser tan importante o más que la realidad.

Después del atentado terrorista del 11-S, cambia el orden situándose en primer lugar la *seguridad*, el *desarrollo sostenible* en segundo lugar y pasando al tercer puesto la *libertad* y el respeto a los DDHH.

Estados Unidos, como país agredido, da un *paso de gigante* en la capacidad de control del Estado para así poderse enfrentarse de manera más eficaz, según los americanos, al terrorismo. Este paso lo consigue con la aprobación de la *USA Patriot Act (7)*, que se presenta a discusión entre las fuerzas políticas al constatar que:

«El terrorismo ya había demostrado en tierra americana su voluntad de causar destrucciones masivas.»

Ésta apreciación, el número de víctimas y el procedimiento utilizado van a ser los argumentos esgrimidos para conseguir la práctica unanimidad en la votación.

Posteriormente, como consecuencia de la globalización, muchos otros países hemos reforzado las medidas, controles, funciones y efectivos dedicados a la seguridad, pasando este concepto a un primer plano en detrimento de los DDHH.

En cualquier caso, debemos adelantar desde ahora que ni el DIH ni el DIDH deben constituir obstáculos a la hora de conseguir un nivel de seguridad aceptable para el ciudadano.

El 12 de junio de 2006 la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa redactó un informe (Documento 10.957) en el que aseguraba que desde el 11-S hasta diciembre de 2005, una quincena de gobiernos europeos habían participado, por comisión u omisión, en detenciones ilegales, secuestros de varias decenas de personas y entregas extrajudiciales de personas acusadas de terrorismo islamista, y que se habían realizado 1.245 vuelos gestionados por la Agencia Central de Inteligencia (CIA) norteamericana desde Guantánamo, Afganistán e Irak con

---

(7) 26 de octubre de 2001.

aeronaves civiles y militares (8). La razón de que se utilizaran también aviones civiles, con el riesgo añadido de que se cometieran indiscrepciones, es porque, según las normas de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), este tipo de vuelos no necesitan autorización de sobrevuelo.

### **De las armas de destrucción masiva a las armas de destrucción indiscriminada**

Puede parecer que es una pérdida de tiempo hablar de los conceptos, pero cuando nos manejamos dentro de las normativas, cada palabra tiene su significado y sus consecuencias.

La denominación de las armas NBQ-R, con independencia del operador ha ido evolucionando según las sensibilidades dominantes, la influencia de los medios de comunicación y el desarrollo y también la aplicación de la tecnología.

#### *Armas de destrucción masiva*

Esta terminología es la más antigua que existe y curiosamente España está involucrada en ella de manera indirecta. En efecto, durante la guerra civil española, la prensa inglesa hace un comentario sobre el bombardeo que lleva a cabo la Legión Cóndor (Alemania) y la Aviación Legionaria (Italia), sobre la villa de Guernica, acuñando esta denominación (9).

---

(8) «Datos minuciosos entregados por Eurocontrol que los informes estiman como prueba irrefutable en los que se transportaban seres humanos utilizando el espacio aéreo y aeropuertos europeos (algunos españoles) hacia determinados países de Europa (nunca España) donde presuntamente se les aplicaban «técnicas avanzadas de interrogación» (eufemismo oficial para enmascarar la tortura).» MANGAS MARTÍN, A.: *El Mundo*; 10 de diciembre de 2008.

(9) La operación *Rügen* fue llevada a cabo, el 26 de abril de 1937, principalmente por aviones *Junkers Ju-52*, *Heinkel He 111* y *Dornier Do 17*, y durante ella se lanzaron bombas de 250 kilogramos, 50 kilogramos, y bombas incendiarias de aluminio de un kilogramo. En base al rigor, en este caso legal, hay que recordar que el IV Convenio de Ginebra, que trata de la protección de la población civil, se firma el 12 de agosto de 1949, cuando el bombardeo de Guernica se había desarrollado 12 años antes.

### *Armas de destrucción colectiva*

Poco después de constituirse Naciones Unidas (10) concretamente durante el desarrollo de su décimo sexta sesión, la primera (11) de 1946, el 24 de enero, Naciones Unidas toman dos iniciativas: por un lado, intentar eliminar este tipo de armas y, por otro, denominarlas como armas capaces de causar una destrucción colectiva. En este caso, el calificativo de *colectiva* es sinónimo de *general*; es decir, un grado de destrucción muy importante (12).

### *Armas de destrucción indiscriminada*

Ha habido intentos de rebautizarlas como armas de efectos catastróficos y armas de destrucción indiscriminada, aunque tal vez tan sólo esta última ha tenido un éxito parcial. Lo que sucede es que si bien la característica de indiscriminación constituye la verdadera piedra angular para buscar su prohibición, también es verdad que dentro de esta denominación habría que incluir a otro tipo de armas, distintas de las NBQ-R, como las de *racimo* o *minas antipersonal*, y otras radioactivas como los proyectiles de *uranio empobrecido*.

### *Armas de destrucción en masa*

Este término lo empleó el CSNU en su resolución 687 (13) de 1991 cuando dice:

«Consciente de que todas las *armas de destrucción en masa* constituyen una amenaza para la paz y seguridad de la región y de la necesidad de propiciar el establecimiento de una zona libre de esas armas en el Oriente Medio.»

### *Armas de disrupción masiva*

Esta denominación la emplea por primera vez en el año 2007, el Departamento de Seguridad Nacional de Estados Unidos para denomi-

---

(10) 24 de junio de 1945.

(11) Es conveniente recordar que los bombardeos de Hiroshima (6 de agosto de 1945) y Nagasaki (9 de agosto de 1945), suceden cuatro años antes de que se prohíban expresamente los ataques a la población civil.

(12) Es curioso que ninguna de estas dos iniciativas va a tener éxito. La primera porque 18 años después China va a explotar (15 de octubre de 1964) su primera bomba nuclear de U-235, y porque hoy en día nadie recuerda esta denominación.

(13) Esta resolución (3 de abril de 1991) se emitió en referencia a la guerra de Irak.

**Cuadro 1.- Denominación de las armas.**

Denominación	Armas	Efectos	Objetivos
Destrucción convencional	Detonador más explosivo	Limitados a la carga	Disuasión por eficacia
Destrucción masiva	Detonador más agresivo	Mayor que convencional	Disuasión por temor
Destrucción indiscriminada	Detonador más agresivo	Ilimitados en el espacio	Disuasión por terror
Disrupción masiva	Detonador más radiación	Limitados a la persona	Preservar estructuras

nar (14) a las *armas sucias* (cesio o cobalto) que con escasa o nula destrucción de material, generan una amplia y profunda contaminación a los seres humanos y al material afectado, cuadro 1.

### **El sistema de armas en el terrorismo NBQ-R**

La conjunción de las armas NBQ-R con el terrorismo, tanto en su empleo estratégico, como táctico, alcanza nuevas dimensiones con los ataques suicidas (15), en las que el individuo está dispuesto a inmolarse y, en consecuencia, a generar también una mayor vulnerabilidad en todo lo que le rodea.

La denominación doctrinal de *sistema de armas* incluye tres elementos básicos: el arma propiamente dicho, los sistemas de autoprotección y los órganos de apoyo al arma.

Por lo que respecta al arma, éste consta a su vez: del armamento, es decir, el explosivo o agresivo, lo que genera el daño; del vector, lo que es capaz de situar el armamento en el lugar deseado y en el momento oportuno, y del individuo, quien es capaz de pensar y decidir para que cada elemento cumpla su función, y para abortar la acción si éstas fuera necesario.

(14) El Departamento de Defensa de Estados Unidos incluye dentro de la terminología de arma de destrucción masiva a aquella que: todo explosivo o material incendiario que supere los 100 gramos de peso; todo elemento químico tóxico o precursor que supere los 100 gramos; todo organismo patógeno, o toda fuente de radiación.

(15) Denominadas por los yihadistas salafistas operaciones *Martirio*.

Con respecto a los sistemas de autoprotección, éstos pueden estar basados en la dureza, como es la coraza; en el engaño, como es el camuflaje, y en la decepción como pueden ser las medidas electrónicas.

Por lo que respecta a los órganos de apoyo, estamos hablando de todos aquellos elementos que hacen capaz al arma: bien porque apoyan o complementan al armamento, al individuo o al vector. Éstos, a su vez, pueden ser directos o indirectos según sea la naturaleza de la relación que mantienen con cualquiera de los elementos citados, pero lo que sí es definitorio es que sin ellos, el arma (16) no sería eficaz.

Como vemos en el cuadro 2, tanto las operaciones convencionales como las llevadas a cabo con armas NBQ-R, el arma necesita de un vector, que la sitúa en el objetivo en el momento oportuno, y de un individuo que controla armamento y vector hasta el momento de su activación. En el caso de las denominadas operaciones *Martirio*, el individuo responsable del explosivo, también realiza las funciones de vector, por lo que él mismo se constituye en un arma completa; esto sería tanto como decir que todos los órganos que apoyen directa o indirectamente al individuo

**Cuadro 2.**– *Sistemas de armas.*

Elementos del sistema de armas	Tipo de operación	
	Convencionales y NBQ-R	De <i>Martirio</i> *
Arma	Explosivo/Agresivo Vector Individuo	Individuo
Autoprotección	Electrónica	Perfidia
Órganos de apoyo	Directos Indirectos	? ?

\* Se entiende por operación *Martirio* aquella en la que el individuo es capaz y está dispuesto a inmolarse, con lo que la operación se reduce a la mitad y cuyos puntos más críticos se reducen a encontrar el vector adecuado y a buscar los procedimientos que aseguren su llegada al objetivo. No estamos hablando de las operaciones kamikazes, en las que profesionales de la milicia intentaban minimizar la falta de puntería que tenían las armas, manteniéndose en el avión o el torpedo el mayor tiempo posible, disfrutando de un grado de probabilidad de supervivencia bajo, pero real. Las operaciones *Martirio* constituyen el llamado «síndrome de Sansón», que no dudó en sacrificarse para, con ello, causar un elevado daño a los filisteos.

(16) Estamos hablando del mantenimiento y abastecimiento del arma, del cuidado, la alimentación y el reposo del individuo, y de los apoyos técnicos, mecánicos o de cualquier otra índole que requiera el vector, para estar dispuesto cuando sea requerido.

formarían parte del sistema de armas y, en consecuencia, serían susceptibles de ser atacados.

Por otra parte, dentro del campo del terrorismo, en este caso del terrorismo NBQ-R, la experiencia nos dice que nada es tan sencillo ni esquemático; por el contrario aparecen individuos capaces de inmolarse lo que suponen unos nuevos elementos a tomar en consideración:

- *Formación*. Los conocimientos del individuo son mínimos, toda vez que se circunscriben a unas nociones básicas de orientación y desplazamiento, para encontrar el objetivo.
- *Instrucción*. El arma utilizada, probablemente un Artefacto Explosivo Improvisado, IED (*Improvised Explosive Device*) implica una activación muy sencilla, por lo que tanto la tecnología y como su manipulación no constituyen un obstáculo.
- *Logística*. La mimetización con el resto de la población civil es prácticamente total, por lo que los órganos de apoyo son los mismos, su vestimenta, lugar de cobijo o descanso, desplazamientos etc. No requieren esfuerzos adicionales a los normalmente establecidos por los civiles del entorno.
- *Objetivo*. Dado que el objetivo no tiene porqué reunir los requisitos establecidos por el DIH para ser considerado como tal y que es seleccionado en función de su capacidad de repercusión mediática, en lugar de su ventaja militar
- *Inteligencia*. Las servidumbres de inteligencia son mucho menores, casi nulas, ya que la información requerida sobre el posible objetivo no es habitualmente clasificada.
- *Camuflaje*. El camuflaje del individuo se basa en la mimetización con el entorno que con toda probabilidad será civil, por lo que bastará que evite el uso de cualquier elemento que pudiera identificarse con el apoyo o desarrollo de hostilidades (17).
- *Ocultamiento*. El ocultamiento y el reposo del individuo, hasta el momento del *despliegue* y de la acción, es tan sencillo que tan sólo se debe velar para que una espera prolongada pudiera influir en su decisión; es decir, que desistiera de inmolarse y, en consecuencia, quedara abortada la acción.

---

(17) En el desarrollo de un conflicto armado, las acciones terroristas irregulares se llevan a cabo, con toda probabilidad, alejadas de la zona de combate, toda vez que en ella sus efectos serían menores; no sólo porque se está más alerta, sino porque la frecuencia de los ataques, daría al ataque terrorista poca o nula relevancia mediática.

– *Acción*. Como las acciones que se ejecutan son de un solo sentido; es decir, finaliza una vez que la carga ha sido explosionada o el agresivo diseminado, se evitan todo tipo de consideraciones relativas al repliegue, evacuación de posibles heridos propios y de ocultamiento de improbables supervivientes.

Como acabamos de ver, la sencillez de las acciones, así como el desprecio a todo tipo de legislación, hace que el planeamiento de una acción terrorista, tipo *Martirio* sea muy sencilla. Por otro lado, cuando a este tipo de acciones se les une las armas NBQ-R, nos encontramos con que el agresivo no necesita, para su empleo, ir acompañado de alta tecnología, por el contrario, a veces es suficiente una simple fuente de radiación para constituir un sistema de armas.

Con frecuencia sucede que el mismo individuo se comporta como vector necesario, por lo que los órganos de apoyo se reducen a unos rudimentos técnicos y al apoyo que necesite el individuo, que irá desde el punto de vista fisiológico (descanso y alimentación), al ideológico (motivación y creencias), pasando por el operacional (manejo del agresivo y mentalización para el sacrificio).

Lo que sucede en este caso, es que debido a que por definición, *todo elemento de un sistema de armas es objetivo y puede ser atacado*, y dado que el individuo no sólo es la pieza clave del sistema, sino que una misma persona juega varios roles, él y sus órganos de apoyo también podrían ser considerados como objetivos, con el riesgo que ello pudiera conllevar (18), cuadro 3.

### **¿Está un Estado en inferioridad de condiciones al enfrentarse al terrorismo NBQ-R?**

A mayor abundamiento, vamos a resumir las diferencias fundamentales entre la actuación de los Estados y de los grupos armados que hacen uso de las acciones de terror, a lo largo de un enfrentamiento:

---

(18) El hecho de que un elemento sea considerado objetivo, desde un punto de vista legal, implica que es susceptible de ser atacado; no obstante, para poder materializar el ataque sería necesario evaluar los daños incidentales a la luz del principio de proporcionalidad. (Artículo 51.5.b. Protocolo Adicional I a los Convenios de Ginebra) en el que se consideran ataques indiscriminados «cuando sea de prever que causarán incidentalmente muertos y heridos entre la población civil, o daños a bienes de carácter civil, o ambas cosas, que serían excesivos en relación con la ventaja militar concreta y directa prevista.»

**Cuadro 3.**– Operaciones terroristas suicidas.

Características	Alcance
Formación	Mínima (localización del objetivo)
Instrucción	Despreciable (sólo requiere mentalización)
Logística	Nula (equivalente a la de cualquier civil)
Objetivo	Indiferente (se busca la repercusión mediática)
Camuflaje	Total (no requiere ningún esfuerzo)
Inteligencia	Simple (la Información no es clasificada)
Ocultamiento	Sencillo (sirve el entorno familiar o social)
Acción	Singular (finaliza al explotar la carga)

- *Duración del enfrentamiento.* Mientras que el Estado busca ganar la contienda en la que se encuentra inmerso, el grupo armado tan sólo pretende no perder, pues el tiempo juega a su favor.
- *Finalidad perseguida.* Mientras que el Estado busca doblegar la voluntad del adversario, el grupo armado, pretende causar terror a la población, buscando posibles contradicciones políticas.
- *Legalidad de las tácticas y de los medios.* Los usos y medios que emplea el Estado son legales, excluyendo aquellas armas, como por ejemplo las químicas o biológicas a las que voluntariamente se ha comprometido a no usarlas; mientras que el grupo armado no excluyen en principio ningún arma, ni se limita en objetivos ni en modos de hacer la guerra, cuadro 4.
- *Objetivos a batir.* Los objetivos que bate el Estado son aquellos que le proporcionan una *ventaja militar*, mientras que el grupo armado busca

**Cuadro 4.**– Objetivos del terrorismo.

Conceptos	Estado	Grupo armado
Fin político	Ganar	No perder
Fin estratégico	Doblegar	Causar terror
Usos y medios	Legales	Todos
Objetivos	Ventaja militar	Ventaja política
Personal	Adiestrado e instruido	Adiestrado
Disciplina	Global	De acción
Responsabilidad	Ante el pueblo	Ante la historia
Jurisdicción	Internacional	Doméstica

con sus ataques una *ventaja política*, obviamente no contemplada en el DIH.

- *Personas que participan de las hostilidades*. El personal con el que actúan los Estados no sólo está adiestrado en los sistemas de armas y en las tácticas y técnicas de empleo, sino que además está instruido en el DIH, al nivel necesario según su rango y responsabilidad. Por lo que concierne a los grupos armados, tan sólo se pretende que sus integrantes estén adiestrados en las armas que van a manejar, haciendo caso omiso también de cualquier otro tipo de consideraciones.
- *Disciplina en los colectivos que participan*. La disciplina en las filas del Estado es global, afectando a las armas, a la selección de objetivos, a la obediencia a los superiores, al trato con los prisioneros, a la consideración con los civiles, a la atención a los heridos, etc. En el caso del grupo armado, su disciplina se circunscribe exclusivamente al marco de la acción que están desarrollando, asumiendo que el fin justifica cualquier vía y cualquier coste para alcanzarlo.
- *Responsabilidad institucional*. La responsabilidad que tiene el Estado por las acciones militares que desarrolla, es ante sus ciudadanos, ya que la autoridad está depositada en la voluntad soberana del pueblo, mientras que el grupo armado, como suelen apuntar alguno de ellos, tan sólo responden ante la historia, frase con sentido pero poco precisa y difícil de evaluar y cuantificar.
- *Marco de la normativa*. El Estado se somete normalmente a la jurisdicción doméstica e internacional, ya que como Estado de Derecho ha generado leyes y es el primer responsable de que se cumplan, y como Estado-Parte se ha incorporado voluntaria y soberanamente a instrumentos jurídicos, entre los que pudiera estar la Corte Penal Internacional (CPI). Por su parte, a los integrantes del grupo armado, por no ser un sujeto jurídico, tan sólo se les aplica habitualmente el ordenamiento jurídico interno.

## **La definición de terrorismo**

No es un problema semántico, sencillamente es esencial el que algo esté definido para que se pueda regular, acordar su cumplimiento y tipificar sus infracciones. Cuando hablamos de la definición del terrorismo, tal parece que lo estamos haciendo de la leyenda de la isla canaria de San

Borondón (19), que muchos afirmaban haberla visto, que se organizaron expediciones para su confirmación, pero que ni científica ni geográficamente está documentada su existencia.

### *La Sociedad de Naciones (SDN)*

Algunos autores opinan que la comunidad internacional intenta definir el terrorismo desde el año 1963 (20), cuando Naciones Unidas elaboran y presentan para su aprobación el primer convenio internacional relacionado con este tema; mientras para otros la fecha inicial del intento la sitúan en el año 1934 (21), cuando la SDN analiza un proyecto de convenio para la prevención y punición de terrorismo.

### *Convención de Ginebra*

En el año 1937 se celebró en Ginebra una reunión diplomática que finalizó con la Convención de Ginebra sobre la Prevención y la Represión del Terrorismo; en ella se consideran:

«Los actos de terrorismo como hechos criminales dirigidos contra un Estado con el objetivo o la naturaleza para provocar el terror contra personalidades determinadas, grupo de personas o en el público» (22).

### *Organización de Estados Americanos (OEA)*

La OEA elaboró una Convención sobre la Prevención y la Represión de Actos de Terrorismo, en la que decía que los Estados tomarán:

---

(19) Isla fantástica y fantasma, llamada así porque es la forma canaria de denominar a Saint Brendan o Saint Brandan de Clonfert (480-576 d. C.), monje irlandés, protagonista de uno de las leyendas más famosas de la cultura celta: en su viaje a la tierra prometida de los bienaventurados, las islas de la felicidad y la fortuna, con otros 14 monjes en una frágil embarcación que se internó en el océano Atlántico, llegaron a una isla, llena de árboles y vegetación, en la que desembarcaron y celebraron misa; de pronto la isla comenzó a moverse, pues se trataba de una gigantesca criatura marina; después de muchas peripecias, Brendan consiguió regresar a Irlanda. *Enigmas y misterios*, en: [www.mundoparanormal.com](http://www.mundoparanormal.com)

(20) El 14 de septiembre de 1963, se firmó el llamado Convenio de Tokio sobre las Infracciones y Ciertos otros Actos Cometidos a Bordo de las Aeronaves.

(21) A pesar de que el Convenio se aprobó en el año 1937, nunca llegó a estar en vigor, pero en él se definía al terrorismo como: «Cualquier acto criminal dirigido contra un Estado y encaminado y es calculado para crear un estado de terror en las mentes de personas particulares, de un grupo de personas o del público en general.»

(22) Artículo 1.2 de la Convención de Ginebra sobre la Prevención y Represión del Terrorismo de 16 de noviembre de 1937.

«Las medidas que ellos consideren como eficaces, etc. con el fin de prevenir y de reprimir los actos de terrorismo, en particular, el secuestro, la muerte y otros atentados contra la vida o la integridad física de personas a quienes el Estado debe, de acuerdo al Derecho Internacional, acordar una protección especial, etc.» (23).

Y posteriormente en el artículo 4 dice que el terrorismo son:

«Actos que producen un efecto de terror o de intimidación sobre los habitantes de un Estado, etc. y eso a través del uso de métodos o de medios que, por su naturaleza, causan o pueden causar un daño extendido, disturbios serios en el orden público.»

### *Naciones Unidas*

El peruano Javier Pérez de Cuellar encarga al holandés Alex Peter Schmid, un informe sobre el terrorismo en el que aventura una definición de consenso (24) y un símil muy breve que es el que más impacto ha tenido, al decir que el terrorismo:

«Es equivalente en tiempo de paz a un crimen de guerra.»

Ya a punto de terminar su mandato, el egipcio Boutros Boutros Ghali, propicia la resolución 51/210 (25), con el título ya recurrente desde el año 1977 de: «Medidas para prevenir el terrorismo internacional» que cambiará en diciembre de 2006 a «Medidas para *eliminar* el terrorismo internacional» y en la que haciendo suya, de alguna manera, la definición de la SDN reitera que:

«Los actos criminales encaminados o calculados para provocar un estado de terror... son siempre injustificables en cualquier circunstancia.»

Pero quizás la vez que ha estado más cerca la AGNU de definir el terrorismo fue durante la sesión que daría lugar a la resolución 3034/XXVII del año 1972, pero aparecieron dos posiciones encontradas; una de los

---

(23) Artículo 1 de la Convención sobre la Prevención y Represión de Actos de Terrorismo, firmada en Washington el 2 de febrero de 1971.

(24) El terrorismo es un método de acción violenta repetida, empleado por un individuo, un grupo, o agentes clandestinos del Estado, por razones ideológicas, criminales, o políticas, por el que, a diferencia del asesinato, las víctimas directas de la violencia no son objetivos importantes. Las víctimas se eligen generalmente de manera aleatoria (blancos de la oportunidad) o selectivamente (blancos representativos o simbólicos).

(25) 16 de enero de 1977.

países occidentales, liderada por Estados Unidos y otros países en desarrollo, que estaban entonces luchando contra la dominación colonial, El texto de la resolución, para que no haya duda:

«Condema los actos de represión y de terrorismo que los regímenes coloniales, racistas y extranjeros siguen practicando, privando a los pueblos de su derecho legítimo a la autodeterminación e independencia y de otros derechos y libertades fundamentales del hombre.»

Durante su mandato el ghanés Kofi Annan, pide un informe al Grupo de Alto Nivel, presidido por el tailandés Anand Panyarachun, para que elaborara un documento sobre el tema de la seguridad a la que se tendría que enfrentar Naciones Unidas en los próximos años. Pues bien, este informe (26), que dedica un capítulo completo al fenómeno terrorista, lo define como:

«Cualquier acto cuando el propósito de dicho acto, por su naturaleza o contexto, sea intimidar a una población u obligar a un gobierno o a una organización internacional a realizar una acción o abstenerse de hacerla.»

A lo largo de su historia, Naciones Unidas han redactado ocho convenios, tres convenciones y dos protocolos, que con un alcance internacional pretenden establecer un marco de acción de Naciones Unidas contra el terrorismo. Del mismo modo se han elaborado tres enmiendas con el objeto de actualizar a los anteriores instrumentos jurídicos. A todo ello habría que añadir las 50 resoluciones que ha emitido la AGNU relativas a la lucha contra el terrorismo, cuadro 5.

**Cuadro 5.**– *Naciones Unidas y el terrorismo\**.

Documentos	Números de documentos
Convenios	8
Convenciones	3
Protocolos	2
Enmiendas	3
Resoluciones	50

\* Cerrado a 1 de octubre de 2010.

(26) 1 de diciembre de 2004.

La única convención que incorpora una definición es el Convenio Internacional para la Represión de la Financiación del Terrorismo, que lo considera como:

«Cualquier acto destinado a causar la muerte o lesiones corporales graves a un civil o a cualquier otra persona que no participe directamente en las hostilidades en una situación de conflicto armado, cuando, el propósito de dicho 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.»

### *Unión Europea*

Unas semanas después (27) del ataque a las Torres Gemelas, se celebró la Semana Jurídica de la Unión Europea, con la participación de los 15 ministros de Justicia. En esta reunión se llegaron a concretar unas acciones consideradas como muestras del terrorismo:

«Actos cometidos con el objetivo de: intimidar seriamente a la población; obligar al gobierno u organización internacional a realizar o a dejar de realizar alguna acción; desestabilizar gravemente o destruir estructuras políticas, constitucionales, económicas o sociales fundamentales de un país o una organización internacional.»

Esta tercera categoría incluye el secuestro, la toma de rehenes, el secuestro de aviones u otros medios de transporte público; así como elaborar, adquirir o utilizar armas o explosivos y realizar investigaciones sobre arsenales biológicos y químicos.

### *Ordenamiento Jurídico Interno*

Todos los países desarrollados y la mayoría de los países en desarrollo han contemplado el delito de terrorismo en sus respectivas normativas domésticas. Alguno de ellos incluso mantiene una legislación y procedimiento especial para codificar y juzgar este tipo de acciones (28).

---

(27) Del 3 al 9 de diciembre de 2001.

(28) En el caso de España, las leyes más significativas son: Ley 12/2003 (21 de mayo) sobre prevención y bloqueo de la financiación del terrorismo; Ley Orgánica 7/2000 (22 de diciembre) sobre la responsabilidad de menores en relación con los delitos de terrorismo; Ley 82/1978 (28 de diciembre) sobre modificación del Código Penal en materia de terrorismo; Ley 56/1978 (4 de diciembre) sobre medidas especiales en relación con los delitos de terrorismo cometidos por grupos armados; Real Decreto-

## *Ordenamiento Jurídico Español*

Para algunos autores la primera ley española relativa al terrorismo se promulga el 10 de julio de 1894, pues de ella se pueden deducir ciertas similitudes entre el terrorismo y las acciones ejecutadas empleando los explosivos.

Dos años más tarde, el 2 de septiembre de 1896, se promulga una nueva ley en la que a la materia (los explosivos) anterior se le incorpora una finalidad (la política).

El 30 de julio de 1959 se promulga la Ley de Orden Público que sometía los delitos de terrorismo a la jurisdicción militar.

Más tarde, con la promulgación de la Ley 42/1971, de 15 de noviembre, el enjuiciamiento militar se mantenía para los «grupos u organizaciones con carácter de mayor permanencia», y se sometía a la jurisdicción ordinaria cuando las acciones eran «episódicas e individuales».

El 26 de agosto de 1975 el Gobierno emite el Decreto-Ley 10/1975 por el que se aprueba la Ley Antiterrorista.

En el año 1979 (20 de diciembre) el Congreso convalida la Ley sobre Seguridad Ciudadana, cuatro de cuyos artículos declara inconstitucionales el Tribunal Constitucional (29).

El 25 de mayo de 1988, el Parlamento aprueba la Ley Orgánica 4/1988, que contempla la incomunicación del detenido y la intervención de comunicaciones por el ministro del Interior. Pero es el 23 de noviembre de 1995, cuando la Ley Orgánica 10/1995 del Código Penal, va a definir la figura del terrorista. Esta definición aparece en el artículo 571 (Título XXII sobre delitos contra el orden público; Capítulo V, sobre tenencia, tráfico y depósito de armas, municiones o explosivos y de los delitos de terrorismo; sección segunda, sobre delitos de terrorismo), definiéndolo como:

«Los que perteneciendo, actuando al servicio o colaborando con bandas armadas, organizaciones o grupos cuya finalidad sea la de

---

Ley 3/1977 (4 de enero) sobre competencia jurisdiccional en materia de terrorismo; resolución 1373/2001 (5 de noviembre) sobre medidas para combatir el terrorismo aprobada por el CSNU (4385 sesión 28 de septiembre de 2001).

(29) 17 de diciembre de 1987, los artículos declarados inconstitucionales trataban de: «apología del terrorismo; prolongación de la detención durante siete días; posibilidad de incomunicación sin previa autorización judicial, y clausura de medios de comunicación.»

subvertir el orden constitucional o alterar gravemente la paz pública, cometan los delitos de estragos o de incendios tipificados en los artículos 346 y 351, respectivamente, serán castigados con la pena de prisión de 15 a 20 años, sin perjuicio de la pena que les corresponda si se produjera lesión para la vida, integridad física o salud de las personas.»

### **Aproximación a la definición de terrorismo (30)**

Dado que no existe un consenso internacional sobre la definición del fenómeno terrorista, podríamos hacer una aproximación a la misma, analizando los elementos que se consideran accesorios en la definición y aquellos, si los hubiera, que fueran esenciales. De nuevo insistimos que el uso de armas o agresivos NBQ-R, no tendría que afectar a la definición conceptual del terrorismo.

### **Elementos accesorios para la definición**

Los factores que nos parecen accesorios a los efectos de definir el fenómeno del terrorismo serían los siguientes:

1. *La naturaleza del promotor.* En efecto, el hecho de que cambie la naturaleza del promotor, el fenómeno y la gravedad del terrorismo permanece; los promotores podrían ser los siguientes:
  - *El Estado.* Con lo que aparecería el llamado *terrorismo de Estado*, que podría darse en su propio país, coincidiendo con el ejecutor, o en otro país, donde es probable que no coincidieran promotor y ejecutor en el mismo individuo o grupo. Para muchos autores, los bombardeos con gas mostaza que llevaron a cabo las tropas de Sadam Hussein sobre el pueblo kurdo de Halabja (31) en el que murieron unas 5.000 personas se podría considerar como una acción de terror con armas químicas, cuadro 6.
  - *Un grupo asimétrico.* Normalmente por motivos políticos o religiosos. Cuando ha sucedido este supuesto ha coincidido el ejecutor

---

(30) Yves Sandoz en su artículo «Lutte contre le terrorisme et droit international; risques et opportunités», publicado por la *Revue suisse de droit internationale et droit européen*, afirma que ha contabilizado 109 definiciones diferentes del fenómeno *terrorismo*.

(31) 16 de marzo de 1988.

**Cuadro 6.**– Factores accesorios en la definición del terrorismo.

Características	Definición
Naturaleza del promotor	Estado, grupo asimétrico y grupo privado
Motivos del promotor	Económicas, forzadas y estratégicas
Naturaleza del ejecutor	Estado, agente no estatal y individuo
Ámbito de actuación	Nacional, regional, internacional y global
Medios y tácticas utilizados	Discriminados e indiscriminados
Selección de objetivos a batir	Legítimos e ilegítimos

con el precursor, un ejemplo típico de ello es el caso de la agresión, con gas neurotóxico sarín, que realizó el grupo *Aum Shinrikyo* en el metro de Tokio (32).

- *Grupos privados*. Que amenazan con promover o financiar una respuesta si sufrieran una agresión, con el agravante de que la represalia podría afectar a los ejecutores y a sus familiares, lo que sin duda constituye, por el tipo de amenaza, una acción de terror.

## 2. Causas reales o defendidas por el promotor:

- *Económicas*. Pues sin duda siempre resultará más barato debilitar a un enemigo a través de acciones de terror que de acciones militares abiertas
- *Ineludibles o forzados*. Por las circunstancias; esta causa es muy difícil de justificar y constituye uno de los motivos que impiden el avance en el acuerdo sobre la definición, pero los grupos asimétricos defienden que al igual que los civiles españoles en la Guerra de la Independencia utilizaron todo lo que disponían para apoyar a su ejército y al de los aliados, es imposible enfrentarse a un enemigo superior utilizando las mismas reglas de combate, ya que medios y métodos deben ir unidos y si los medios son inferiores, los métodos lo tendrían que compensar
- *Estratégicas*. Ya que se podría dar la circunstancia de que se hiciera uso de acciones terroristas, aunque se dispusiera de medios adecuados convencionales, por otras razones relacionadas con los objetivos, pero difícilmente confesables, tales como: por su lejanía (sería necesario involucrar a otros países intermedios, para utilizar su espacio aéreo al sobrevolarlos); por evitar una escalada de la violen-

(32) 20 de marzo de 1995.

cia (si se llevasen a cabo ataques directos); por involucrar a elementos afines (que al hacer un acto terrorista quedan fichados e irreversiblemente ligados al movimiento); por estar los objetivos fuertemente defendidos (el ataque directo sería peligrosos).

### 3. *Naturaleza del ejecutor:*

- *El Estado*. Como el caso que algunos medios de comunicación atribuyeron a los Servicios Secretos británicos la coordinación de la operación, llevada a cabo el 6 de marzo de 1988, en la que murieron tres activistas del llamado Ejército Republicano Irlandés (IRA) en Gibraltar. Esta operación fue calificada de policial por el lado británico y de terrorismo de Estado por el IRA (33). Otra posibilidad podría ser el caso hipotético en el que un Estado persigue aterrorizar a los civiles de otro con el que se enfrenta, por medio de bombardeos a ciudades con el objeto de que el terror de los ciudadanos fuerce a su respectivo gobierno para rendirse o negociar la paz. Esta circunstancia se dio para muchos autores con los bombardeos nucleares sobre las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki (34).
  - *Un agente no estatal o grupo armado*. Que si coincide con el promotor lo será por razones políticas, religiosas o sociales; en el caso de que no coincida será bien por cuestiones económicas o bien porque al grupo armado le resulte más sencillo o rentable el hecho de mantenerse como compañeros de viaje de un Estado con el que tengan un enemigo en común.
  - *Un individuo*. Que a título personal, por despecho, trastorno mental o a sueldo de un organismo o Estado, lleva a cabo una acción terrorista de cualquier índole.
4. *Ámbito en el que se desarrollan las acciones*. En efecto, desde un punto de vista geográfico las acciones terroristas pueden discurrir en los siguientes ámbitos: nacional o doméstico; *regional* o de área; internacional o mundial, y *global*, que se comporta como el internacional, en cuanto a ámbito geográfico se refiere, y se diferencia de él porque la financiación es autónoma y sus bases de adiestramiento se sitúan

---

(33) Diario *El País*, 16 de marzo de 1989.

(34) Es importante recordar que estos ataques si bien iban dirigidos sobre la población y bienes civiles, en la fecha en la que se llevaron a cabo (6 y 9 de agosto de 1945) tan sólo existía la prohibición de... *bombardear ciudades, pueblos, casas o edificios que no están defendidas*. Artículo 25 del II Convenio de La Haya de 29 de julio de 1899, en el que curiosamente habían participado Estados Unidos y Japón, entre los 26 países.

en «Estados frágiles» o en «Estados fallidos» (35). Desde un punto de vista operacional, el terrorismo puede darse en un ambiente de guerra, de conflicto armado o simultanearse con el desarrollo de una operación de apoyo a la paz.

5. *Medios utilizados en las acciones de terror.* Al igual que con los anteriores conceptos, en una acción terrorista el medio utilizado no cambia la calificación de la acción:

- *Indiscriminados.* Como la contaminación de un pozo de agua potable, el uso de una bomba que explota al paso de un vehículo (militar o civil, ambulancia o policial, etc.).
- *Discriminados.* Como la activación voluntaria de un artefacto a distancia, al paso de un probable objetivo militar.
- *Violencia física.* Aplicando la fuerza contra las personas o también sus propiedades.
- *Violencia psicológica.* Amenazando con aplicar la fuerza a las personas sin discriminar su condición.
- *Violencia de otra naturaleza.* Como por ejemplo exigiendo dinero, expulsando personas de un colectivo, o de su propio negocio, etc.

6. *Objetivos que se pretendan batir o afectar.* De igual manera, la selección de objetivos no es suficiente para asegurar un cambio en la calificación de terrorismo en la acción.

- *Legítimos,* como por ejemplo un convoy militar, batido por un grupo insurgente, durante un conflicto armado; en este caso el grupo podría estar o no incluido en la lista de organizaciones terroristas, la acción podría estar tipificada en el Ordenamiento Jurídico Interno, e incluso el juez podría acusar a los ejecutores de terrorismo.
- *Ilegítimo,* como por ejemplo el ataque a un bien civil, durante un conflicto armado. La acción podría ser calificada de crimen de guerra, pero no forzosamente de terrorista.

## Elementos esenciales para la definición

En realidad el único elemento esencial para definir una acción terrorista es que su objetivo sea el de generar terror de manera indiscriminada en

---

(35) Ambos constituyen las llamadas emergencias políticas complejas, cuyo *ranking* establecido a finales del año 2009 era el siguiente. Para los «Estados frágiles»: Costa de Marfil, Burundi, Haití, República Centroafricana, Timor Oriental y Sri Lanka. Para los «Estados fallidos»: Somalia, Zimbabue, Sudán, Chad, República Democrática del Congo, Irak y Afganistán.

un colectivo heterogéneo. Por ello, quizás un aspecto relevante (36) a los efectos de definir el fenómeno del terrorismo sería el de analizar el nivel en el que se desarrolla. Desde un punto de vista de conjunto, les deberíamos incardinar en dos niveles:

1. *A nivel estratégico.* Es esencial que las acciones tengan como objeto o finalidad primaria el causar terror o transmitir terror a una colectividad, con independencia de su tamaño. Realmente esta condición es muy difícil de probar, aunque algunas organizaciones, como Al Qaeda, no le duelan prendas de reconocerlo explícitamente.
2. *A nivel táctico.* Los objetivos que se batan, en este tipo de terrorismo tienen que ser indiscriminados, pues es la única manera de que toda la colectividad pueda sentir terror, ya que ninguno de sus integrantes se puede considerar a salvo.

Si volvemos a la disyuntiva entre los niveles del terrorismo táctico o estratégico; es decir, contemplado como un objetivo táctico o una finalidad estratégica, podemos adelantar desde ahora, que en el segundo caso está condenado al fracaso, podrá hacer mucho daño, podrá transmitir terror a la población civil, que no se sentirá a salvo en ningún caso, pero es imposible que triunfe, ya que detrás de las acciones, tan sólo se encuentran los daños generados.

En el primer caso; es decir, cuando detrás del fin político, económico o revolucionario que se persigue, se desarrollan una serie de acciones aplicando la fuerza, dentro de las cuales alguna de ellas puede ser terrorista, en cuanto a los medios utilizados, los objetivos perseguidos o las técnicas empleadas, la Historia nos muestra que no siempre ha sido baldío, por lo que también respecta a los objetivos políticos perseguidos.

En ocasiones, cuando el terrorismo forma parte de las tácticas de empleo, puede ir unido a la modalidad de guerrilla, que aunque se salga de los cánones legales de los conflictos armados, cada día es más frecuente y su tratamiento debe ser más próximo al de la guerra.

---

(36) Hans Peter Gasser, en su artículo «Acts of Terror, Terrorism and International Humanitarian Law», publicado en la *Revue Internationale de la Croix Rouge*, septiembre de 2002, establece como elementos del terrorismo los siguientes: violencia o amenaza contra civiles; búsqueda de objetivo político; ejecución por grupos organizados; las víctimas no influyen directamente en los resultados; la finalidad es aterrorizar, y el objetivo humillar a los seres humanos.

En cualquier caso, con independencia de que las acciones terroristas se desarrollen en tiempo de paz, guerra o durante las operaciones de apoyo a la paz, conviene hacer estas consideraciones:

- *Prohibición del terrorismo*. Como luego veremos más detenidamente, el terrorismo está prohibido expresamente en los conflictos armados de carácter internacional cuando se aplica sobre las personas civiles.
- *Prohibición de las armas químicas y biológicas*. Estas armas están prohibidas, no sólo su uso, sino también su desarrollo, fabricación, comercio, transporte, transmisión de la tecnología, etc.
- *Riesgo de la concurrencia del terrorismo con las armas biológicas y químicas*. La conjunción de las dos prohibiciones agrava el delito, ya que sería una trasgresión al IV Convenio de Ginebra, probablemente de manera grave; es decir, la comisión de un crimen de guerra (37), y por otro lado una violación de un acuerdo internacional específico, bien el del año 1972, si de armas biológicas se tratara, o bien el del año 1993 si fueran armas químicas.

## **Proyecto de acuerdo en terrorismo internacional**

En el momento presente se está negociando un nuevo acuerdo sobre el terrorismo internacional, con independencia de que las armas que utilicen sean convencionales o NBQ-R, que pudiera actualizar y complementar a los 13 instrumentos ya aprobados.

En cualquier caso, el tema recurrente de la definición sobrevuela las comisiones en las que aparecen de nuevo los dos obstáculos que parecen insalvables para llegar a un acuerdo. Obstáculos que ya aparecieron en el Documento ya mencionado del Grupo de Alto Nivel de 2004. Los dos obstáculos (38) mencionados son:

1. *Terrorismo de Estado*. Cualquier definición pactada debe incluir como terrorismo el uso de la fuerza de un Estado contra la población civil. Dicho con otras palabras, el terrorismo no se puede circunscribir exclusivamente a grupos armados que han derivado en él, como táctica

---

(37) Los crímenes de guerra pueden ser: contra la paz (agresión); contra el Derecho de la Guerra, y contra la humanidad (lesa humanidad y genocidio).

(38) Seguimiento de los resultados de la Cumbre del Milenio: «Un mundo más seguro: la responsabilidad que compartimos». Informe del Grupo de Alto Nivel sobre las Amenazas, los Desafíos y el Cambio, A/59/565, 2 de diciembre de 2004.

o estrategia, sino a todo colectivo susceptible de aplicar la fuerza, entre los que no se puede excluir al Estado.

2. *Resistencia a la ocupación*. Ninguna definición de terrorismo pactada puede derogar el derecho que tiene un pueblo a resistirse ante una ocupación extranjera. Dicho con otras palabras, hay colectivos que con esta premisa tratan de defender el bien mayor, que constituye su propio país; de esta manera, ante el riesgo de una desaparición del mismo, no están dispuestos a renunciar a ninguna herramienta, ni táctica de empleo.

No obstante, el nuevo convenio que vea la luz, presumiblemente se basará en los llamados *principios rectores universales*, a saber:

- *Condenar las acciones terroristas con independencia de su localización y su naturaleza*. Toda acción terrorista o relacionada con el terrorismo debe ser condenada, evitando cualquier tipo de matiz consecuencia del escenario donde se haya llevado a cabo.
- *Calificar a los actos terroristas de actos criminales sin excepción*. Evitar matizar los actos terroristas con elementos políticos, religiosos o culturales, que lo único que pueden aportar es confusión o indefinición de su contorno.
- *Establecer por ley la tipificación de los actos de terror*. Incorporar al ordenamiento jurídico interno la casuística de sus manifestaciones, evitando tener que ampararse en convenios o declaraciones internacionales. Esta acción implicará un pronunciamiento de los grupos políticos y un compromiso en la lucha común.
- *Eliminar que la causa que los genere pueda modificar su condena* (39). La causa de las acciones terroristas podrá ser válida para su estudio o incluso para su clasificación, necesarios en las tácticas y procedimientos para neutralizarlo, pero nunca deben ser relevantes a la hora de su condena o del fallo de los tribunales.
- *Acordar internacionalmente las extradiciones de los terroristas*. El terrorismo internacional afecta a toda la comunidad, tal vez matizado por una pseudoselectividad, pero cuando alcanza el grado de terrorismo global, sus acciones tan sólo discriminan cuestiones de eficacia e impacto en los medios de comunicación. Por todo ello, los acuerdos relativos a las extradiciones deben establecerse no sólo de manera previa, sino también flexible y ágil, obviamente respetando el DIDH.

---

(39) Causas políticas, étnicas, filosóficas, religiosas, filosóficas, etc.

- *Establecer medidas de prevención acordadas internacionalmente.* Aunque las causas no deben afectar a las condenas, ya hemos mencionado con anterioridad que pueden favorecer a la eficacia de la lucha contra el terrorismo, y de manera preventiva, a implantar medidas internacionales que permitan detectar los primeros focos, su evolución y sus líneas de penetración.
- *Fomentar la cooperación y el intercambio de información.* Los robos de material susceptible de ser utilizado como agresivo NBQ-R, los flujos de capitales sospechosos, la actividad inusual de determinados grupos, puede que no afecte inicialmente al país que lo está detectando, pero sí con posterioridad, por lo que la cooperación debe establecerse desde el principio, incluso desde los países que secularmente han acuñado un prestigio de neutrales, y que, tal vez por motivos estratégicos, han sido *respetados* por los terroristas, cuadro 7.
- *Facilitar la asistencia internacional en lo referente al terrorismo (40).* *A priori* no se puede asegurar dónde se van a iniciar las actividades terroristas, por esta razón y porque cualquier parte del mundo puede ser objeto de su ataque, es por lo que no debe haber ningún tipo de fisuras

**Cuadro 7.**– *Principios rectores universales.*

Principios	Contenidos
Reprobación	Condenar las acciones terroristas con independencia de su localización
Calificación	Calificar los actos terroristas de actos criminales sin ningún tipo de excepción
Tipificación	Establecer y contemplar las leyes la tipificación de los actos de terror
Radicación Extradición	Eliminar que la causa que los genere pueda modificar su condena Acordar internacionalmente las extradiciones efectivas de los terroristas
Prevención	Establecer medidas internacionalmente acordadas para su prevención
Información	Fomentar la cooperación y el intercambio de información entre Estados.
Cooperación	Facilitar la asistencia internacional en todo lo referente al terrorismo

(40) Prevención, análisis, investigación, finanzas, coberturas industriales, defensa, neutralización, etc.

ni recelos a la hora de asistir internacionalmente al resto. Realmente existe un antes y un después del 11-S, pues si bien antes de él la adhesión a los convenios y protocolos relativos al terrorismo era muy baja, después que se aprobara la resolución 1373 del año 2001 ha crecido exponencialmente de tal manera que en el momento actual no existen países que no sean parte, al menos, de uno de los instrumentos (41). En cualquier caso, es importante destacar que la concurrencia, por un lado, de la ratificación por parte de España del Convenio Europeo sobre Represión del Terrorismo en el año 1980 y, por otro, de la promulgación (42) de la Ley Orgánica 6/1985 del Poder Judicial, España puede conocer (43) de los actos delictivos terroristas cometidos en el extranjero.

### **Las armas NBQ-R y el Derecho**

El DIH surge y se desarrolla para establecer unas reglas a observar durante el desarrollo de los conflictos armados; dicho con otras palabras, el DIH surgió como un acuerdo pragmático ante la imposibilidad de impedir de las guerras.

Además del DIH, desde que elabora la Carta de San Francisco (44) aparece el llamado *ius contra bellum* (Derecho Contra la Guerra) para evitar la guerra y, en caso de su inminencia y materialización, controlar los comportamientos de los beligerantes y los medios autorizados en las acciones hostiles.

El *ius contra bellum* consta de tres ramas: el *ius ad bellum* (Derecho a la Guerra) que contempla las situaciones en las que se puede hacer uso de la fuerza; el *ius criminis belli* (Derecho Contra los Criminales de Guerra), que contempla la conducta a seguir contra los criminales de guerra, y el

---

(41) La resolución S/RES/1373 de 28 de septiembre de 2001 trata de «las amenazas a la paz y seguridad internacional creadas por el terrorismo». La resolución, además de reafirmar que el acto de terrorismo internacional constituye una amenaza para la paz y seguridad internacional, reafirma el derecho de la legítima defensa individual y colectiva, y reafirma la necesidad de luchar con todos los medios de acuerdo con la Carta.

(42) 1 de julio de 1985.

(43) El artículo 23.4 dice: «Igualmente, será competente la jurisdicción española para conocer de los hechos cometidos por españoles o extranjeros fuera del territorio nacional susceptibles de tipificarse, según la Ley española, como alguno de los siguientes delitos: a) genocidio y lesa humanidad y b) terrorismo.»

(44) 26 de junio de 1945.

*ius pacis* (45) (Derecho para la Paz) que regula los medios que se pueden utilizar durante las hostilidades, y que por ser liderado principalmente por Naciones Unidas, también se le conoce como el Derecho de Nueva York.

Con respecto a las armas NBQ-R, con independencia de quien sea el sujeto que las emplea, existen varios instrumentos internacionales que las regulan.

### *Armas biológicas*

Las primeras prohibiciones aparecen en La Haya en el *Reglamento sobre las Leyes y Costumbres de la Guerra Terrestre* (46), de 29 de julio de 1899 y en el IV Convenio (47) de La Haya, «relativo a las leyes y usos de la guerra terrestre», de 18 de octubre de 1907, en ambas «se prohíbe emplear veneno o armas envenenadas».

El 17 de junio de 1925 se pone a la firma en Ginebra el Protocolo Relativo a la Prohibición del Empleo en la Guerra de Gases Asfixiantes, Tóxicos o Similares y de Medios Bacteriológicos.

En el año 1969 el Reino Unido presentó a la Conferencia del Comité de Desarme (48) el Documento ENDC/225 (*Eighteen-Nation Disarmament Committee*) que culminará más tarde en la Convención sobre Armas Biológicas, de 10 de abril de 1972, que contempla la prohibición sobre el desarrollo, producción y almacenamiento (49). Una de los mayores deficiencias que adolece este instrumento es la falta de un sistema de verificación, que se trata de paliar con las conferencias, para analizar su seguimiento, que se celebran cada cinco años.

---

(45) El Derecho para la Paz, consta de tres ramas: «La de las prohibiciones, en la que determinadas armas tienen el uso prohibido en cualquier caso; la de las restricciones, en las que se establecen requisitos para el empleo de algunas armas (napalm), y la del desarme, por la que se insta a acuerdos y tratados para la reducción de armas, fundamentalmente nucleares.»

(46) Artículo 23.b.

(47) Artículo 23.a.

(48) Los sucesivos foros de desarme, después de la constitución de Naciones Unidas han sido: el Comité de Desarme de las 10 naciones (1960/1962); el Comité de Desarme de las 18 naciones (1962/1968); la Conferencia del Comité de Desarme (1969/1978), y la Conferencia de Desarme (1979/?) que aún está operativa.

(49) El término «biológico» incluye no sólo al bacteriológico, sino también a los virus, hongos, protozoos, rickettsias y, últimamente, las chlamydias.

### *Armas químicas*

En el apartado anterior ya hemos mencionado el Protocolo del año 1925 que prohibía tanto las armas químicas como las bacteriológicas. La debilidad de este Protocolo era triple: se podían usar las armas defensivamente; se podían comprar o fabricar y tan sólo el compromiso era para los Estados-Parte del Protocolo.

La verdadera y total prohibición llega con la Convención de 13 de enero de 1993, que cubre el desarrollo, la producción y el almacenamiento de armas químicas, así como la verificación de que los Estados-Parte cumplen la Convención.

### *Armas nucleares*

Con respecto a estas armas ha habido intentos para su control, limitación o incluso condena, liderados todos ellos por la AGNU, como lo atestiguan las siguientes resoluciones:

- 1653 (el uso es contrario al espíritu, letra y objetivo de la Carta).
- 2936 (prohibición permanente de su uso).
- 33/71B, 34/83G, 36/92I (prevención de la guerra nuclear).
- 44/117C, 45/59B, 46/37D (prohibición de su uso).
- 36/100 (prevención de una catástrofe nuclear).
- 51/218 plasma el Dictamen del Tribunal Internacional de Justicia de La Haya, de 19 de junio de 1996, que en una votación tan reñida que necesitó hacer uso del voto de calidad del presidente, se admitía su uso como último recurso ante un riesgo de desaparición nacional.

### *Armas radiológicas*

No existe la prohibición expresa de estas armas, pero se encuentra una regulación de los elementos radioactivos en el Código de Conducta del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA), de 18 de junio de 2001, sobre fuentes radioactivas y en la Conferencia (50) sobre la seguridad de las fuentes radioactivas (10 de marzo de 2003).

---

(50) 10 de marzo de 2003.

## El mecanismo de la normativa internacional

Cuando Naciones Unidas, bien por la denuncia de una persona a título individual, bien por la declaración de un Estado-Parte o bien por aplicación del procedimiento de oficio, deciden enviar consultores internacionales (51) para observar violaciones sobre los DDHH, cabe tan sólo dos alternativas:

1. Analizar cuáles son los DDHH que se están violando presuntamente en un país determinado.
2. Evaluar el grado de respeto que disfruta un DDHH concreto, que presuntamente esté en riesgo, dentro de un grupo de países, que pertenecen a la misma región geográfica, o que están próximos desde un punto de vista cultural o tradicional.

Lo que queremos decir, con todo lo anteriormente expuesto, es que son realmente los Estados los verdaderos responsables de velar por el respeto de los DDHH de sus correspondientes ciudadanos; estos pagan sus impuestos y ceden al Estado, al que pertenecen, las atribuciones necesarias para que con el respeto debido a la Ley y, si fuera necesario, cambiándola por los procedimientos establecidos, utilicen los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado (CFSE) para preservar sus propios DDHH. La razón estriba en algo, que no por obvio es siempre reconocido con naturalidad, y es que los ciudadanos no disponen de medios de autodefensa, ni de la instrucción necesaria para conseguir una mínima eficacia ante una agresión a sus derechos.

Podremos acusar, por lo tanto, a una organización terrorista, que hace uso de armas NBQ-R, de violar con sus acciones algunos de los DDHH, como por ejemplo el *derecho a la vida*, pero esto no exime de responsabilidad al Estado que es el verdadero valedor de los DDHH de los ciudadanos y el que realmente tiene que utilizar o buscar los instrumentos legales necesarios para que el respeto a los DDHH no sea una declaración sino una realidad inmersa en la vida cotidiana del país.

No estamos defendiendo las tesis expuestas por Michael Ignatieff, líder del Partido Liberal canadiense, en su artículo «Could We Lose the War

---

(51) Un equipo de consultores internacionales de Naciones Unidas, para analizar o valorar el respeto a los DDHH en uno o varios países, está integrado por tres o más consultores de nacionalidad distinta a la del país que van a visitar y que han recibido el plácet del gobierno o gobiernos de los países a verificar y del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH).

on Terror?: Lesser Evils» (52), en el que plantea, como un *mal menor*, la necesidad de flexibilizar las normativas jurídicas actuales, para evitar las acciones del megaterrorismo, entre las que sin duda se encontraría un atentado terrorista NBQ-R, cuya desproporción es manifiesta y con cuya amenaza se sitúa a los gobiernos en la tesitura de optar por aceptar, los llamados *males menores*, entre los que el polémico Michael Ignatieff cita los siguientes:

- *La tortura*. Para obtener información segura que presuntamente salve las vidas de un número elevado de inocentes. A este respecto, recordamos que la *prohibición de la tortura*, constituye uno de los cinco derechos que forman el llamado *núcleo duro de los DDHH* (53), es decir, aquellos derechos que no pueden ser ni suspendidos, ni limitados, ni restringidos ni anulados por un gobierno, con independencia del estado declarado (guerra, excepción o sitio) en que se encuentre.
- *El ataque directo a líderes terroristas*. Con independencia (54) de la actividad que estuvieran desarrollando durante el ataque, de su indumentaria, de su ubicación o de la naturaleza de las personas que estuvieran con ellos. Para algunos autores este tipo de acciones son calificadas de asesinatos selectivos, y para otros de represalias justificadas.
- *La acción militar preventiva*. Como única herramienta para evitar probables víctimas entre los ciudadanos, *que son los que pagan los impuestos* y entregan su seguridad al Estado. Las acciones de seguridad preventiva están condenadas por el CSNU basándose en dos argu-

---

(52) IGNATIEFF, Michael (2004): «Could We Lose the War on Terror? Lesser Evils», *The New York Times Magazine*, 2 de mayo de 2004, en: [www.hks.harvard.edu/cchrp/pdf/MI.Lesser%Evils.5.2.pdf](http://www.hks.harvard.edu/cchrp/pdf/MI.Lesser%Evils.5.2.pdf)

(53) El núcleo duro está formado por el derecho a la vida; derecho de igualdad ante la Ley; derecho a un proceso justo; prohibición de la tortura y prohibición de la esclavitud.

(54) La denominación de *participación directa en las hostilidades*, está contemplada tanto en los Convenios de Ginebra de 1949, como en los Protocolos Adicionales del año 1977. El mero hecho que se hable de *participación directa* implica que se pueda deducir que también existe la *participación indirecta*. Para examinar estas cuestiones, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), conjuntamente con el TMC Asser Institute, inició un proceso de consultas e investigaciones para esclarecer la noción de «participación directa en las hostilidades». En el marco de ese proceso, se realizaron tres reuniones informales bajo el título de «Participación directa en las hostilidades según el DIH», en La Haya (2 de junio de 2003 y 25-26 de octubre de 2004) y en Ginebra (23-25 de octubre de 2005). Asistieron unos 50 juristas procedentes de los ámbitos militar, gubernamental y académico, así como de organizaciones internacionales y no gubernamentales.

mentos: la posibilidad de error en la apreciación de la amenaza, y la exigencia de unas altas capacidades en el país que reacciona, lo que limitaría tales acciones a unos pocos (55).

«La lechuza de Minerva del Derecho vuela al atardecer», es decir busca su alimento entre las presas perezosas que no han reaccionado ante las vicisitudes diurnas; dicho con otras palabras, la normativa, y de manera especial la internacional, intenta regular realidades ya existentes, que es tanto como afirmar que actúa siempre *a remolque de los acontecimientos* y, en ocasiones, con una lentitud o demora tal que cuando se activa, el escenario está a punto de ser modificado (56).

Para muchos observadores internacionales se ha detectado una falta de adecuación del DIH a los conflictos armados actuales, durante del desarrollo de la segunda guerra de Líbano (57), en la que se enfrentaron

---

(55) La aviación israelí atacó (7 de junio de 1981), como acción preventiva, la central nuclear iraquí de Al-Tuwaita, que supuestamente tenía capacidad para conseguir plutonio, con un enriquecimiento del 93%, porcentaje aceptable para la fabricación de un ingenio nuclear. El CSNU con la S/RES/487 (19 de junio de 1981) condenó la acción en una resolución que se considera clave para prohibir las llamadas acciones de seguridad preventiva.

(56) Los Convenios y Protocolos de Ginebra han surgido *a remolque* de los acontecimientos; después de la Primera Guerra Mundial, ante la problemática surgida con los prisioneros de guerra, aparecen los tres Convenios de Ginebra de 27 de julio de 1929; después de la Segunda Guerra Mundial, ante la problemática surgida con los bombardeos a las ciudades, aparecen los cuatro Convenios de Ginebra de 12 de agosto de 1949; después de los conflictos armados en el continente africano, como las *guerras de liberación nacional* contra la metrópoli, aparecen los dos Protocolos Adicionales de 8 de junio de 1977, y después de las reiteradas manifestaciones de Israel, que desde el año 1930 intentaba que fuera aceptado el símbolo de la *Estrella Roja de David*, aparece el III Protocolo Adicional de Ginebra de 8 de diciembre de 2005, en el que se aprueba un nuevo símbolo neutralizado, *el cristal rojo*, que se podría compaginar con la *Estrella Roja de David*.

(57) En la segunda guerra del Líbano, denominación israelí, o guerra de julio, denominación libanesa, Israel contesta la incursión de Hezbollah en territorio israelí, la muerte de ocho soldados y el apresamiento de dos con la operación *Respuesta Justa*, para algunos observadores constituye la segunda vez, la primera fue en el año 1948, en la que Israel desarrollaba una guerra justa. En cualquier caso, Israel es acusado de emplear bombas de racimo, y de fósforo blanco y Hezbollah de lanzar 4.000 *Kastiusha*, muchos de ellos de fragmentación y con bolas de acero, algunos sobre las ciudades de Aitaa al Chabb y Haifa, así como mantener los polvorines en núcleos urbanos densamente poblados y vestir ropas civiles. Hubo acusación sobre el empleo, por parte de Israel, de Nuclear Bunker Buster, pero Naciones Unidas declararon que no existían pruebas de haber utilizado *uranio empobrecido*.

las milicias chiíes de Hezbollah, apoyadas presuntamente por Irán, y las Fuerzas Armadas de Israel en el sur del Líbano, que duró 33 días de combate (58), hasta que Israel acató la resolución S/RES/1701 del año 2006, y durante la operación *Plomo Fundido* (59), también llevada a cabo por Israel contra Hamás en la franja de Gaza (60). No debemos de olvidar que estos conflictos armados se han llevado a cabo contra dos organizaciones, Hezbollah y Hamás, calificadas ambas como de terroristas por la Unión Europea, Estados Unidos y otros países como el mismo Israel, Canadá, Japón, Australia, etc.

Ante estos nuevos acontecimientos aparecen autores como el profesor Günther Jacobs, con lo que él denomina *Feindstrafrecht* o Derecho Penal del Enemigo, en el que incluye las normas que se aplicarían a los enemigos que inmersos en el crimen organizado y en el terrorismo *han abandonado la Ley*, con lo que se erigen en una amenaza a la sociedad y al Estado. El experto y controvertido catedrático de Derecho Penal y Filosofía del Derecho apunta algunas medidas prácticas, tales como (61):

- La posibilidad discutir y aprobar de normas o leyes que tuvieran carácter excepcional.
- La supresión de algunas garantías relativas a los arrestos y detenciones.
- La flexibilización por parte de los gobiernos de las reglas de enfrentamiento aprobadas.
- El aumento de las penas, cumplimiento íntegro de las sentencias, abolición de reducciones por trabajo, etc.

Günter Jacobs opina que se podrían acordar estas medidas ante situaciones, escenarios y actores que por su gravedad y conducta aconsejaran una respuesta del Estado distinta de la habitual, ya que el Derecho Penal *habitual o del ciudadano* se muestra poco capaz. En definitiva consiste en utilizar el Derecho como un arma más contra el enemigo, en este caso el terrorismo NBQ-R, el terrorismo convencional o el crimen organizado.

---

(58) 12 de julio al 15 de agosto de 2006.

(59) El embajador de Israel acreditado en España, Raphael Schutz, afirmaba el 21 de enero de 2009, tres días después de finalizar la operación, que el mundo estaba pendiente de los acontecimientos desarrollados en la franja de Gaza, porque eran un prelude de los conflictos armados que se vayan a desarrollar con posterioridad.

(60) La operación *Plomo Fundido* se desarrolló entre el 27 de diciembre de 2008 y el 18 de enero de 2009.

(61) *Cuadernos Civitas*, Thosom-Clivitas, segunda edición, 2006 (de JACOBS, Gunther y CANCIO MELIA, Manuel)

Si el DIH es una normativa que se ha dado a sí misma la comunidad internacional por humanidad, es decir, basada en principios humanitarios, eliminando y condenando todo aquello que, durante un conflicto armado, no proporciona una ventaja militar, y pensado principalmente para ser respetado por los Estados, ya que son ellos y no otros las Partes en los convenios, la pregunta surge cuando vemos que en los conflictos actuales, al menos una de las Partes no es un Estado y que aprovecha su condición de *débil* para hacer uso de todo aquello que le ayuda a desgastar al adversario, sin excluir el utilizar medios y métodos de dudosa legalidad (62).

En cualquier caso, desde ahora adelantamos que si bien la *guerrilla* es una forma de hacer la guerra por un grupo que se encuentra en inferioridad abierta, el terrorismo no constituye ningún tipo de guerra, ni incluso aunque utilice entre sus medios armas de destrucción masiva.

Aprovechamos también para señalar que no es imprescindible unir la palabra terrorismo al *pasamontañas*, por el contrario, las acciones de terror pueden ser ejecutadas esporádica o habitualmente por miembros de un grupo armado (63), enfrentados a las Fuerzas Armadas de un Estado, actuado con tácticas guerrilleras, o incluso por las mismas Fuerzas Armadas, inmersas en un conflicto armado, aunque en estos casos las acciones pudieran también ser calificadas como de crímenes de guerra.

Cuando las acciones terroristas van unidas a las armas de destrucción masiva sin duda se produce un salto exponencial de riesgo que podría llegar a convertirse en amenaza a la paz y seguridad internacional.

En cualquier caso conviene separar, aunque sólo sea en el aspecto conceptual, el uso del terrorismo NBQ-R como una finalidad estratégica, o como una herramienta táctica. En el primer caso, se vive y actúa para él, la organización se ve incapaz para abordar la situación con otra pers-

---

(62) La experiencia que proporcionan los conflictos armados actuales es la de que los grupos armados que se enfrentan entre sí o contra el gobierno, incluyen, al menos esporádicamente, actos terroristas. Por otro lado, en un principio no se pueden excluir ningún tipo de armas, pues todo dependerá de las capacidades de los grupos y de los apoyos internacionales.

(63) Los requisitos establecidos para el grupo armado son: que esté organizado, bajo la dirección de un mando responsable, que ejerzan sobre una parte del territorio un control tal que les permita realizar operaciones militares sostenidas y concertadas, y con capacidad para aplicar el Protocolo (artículo 1, punto primero, Protocolo Adicional a los Convenios de Ginebra de 12 de agosto de 1949, relativo a la protección de las víctimas de los conflictos armados sin carácter internacional (Protocolo II).

pectiva e, indirectamente está renunciando a la victoria, de hecho no se conocen casos de organizaciones puramente terroristas cuyo fin haya sido exitoso. En el segundo caso, el grupo armado que habitualmente actúa en la modalidad de guerrilla, no renuncia a la victoria, pero tampoco al empleo de cualquier modalidad de terrorismo dentro del campo táctico. Dicho con otras palabras, utiliza el terrorismo como un táctica más, que obviamente no es la única, ni tampoco tiene porqué ser la más importante, ni la más frecuente.

### **Razones estatales de la incorporación a los acuerdos internacionales**

Si la condición imprescindible para que un Estado se incorpore a un instrumento internacional, como es el caso de todo lo relativo a las armas NBQ-R, es precisamente su carácter soberano, de igual modo las razones que pudieran inclinarlo a adoptar esa posición, ni son únicas para todos, ni idénticas en cuanto a su valoración.

Con respecto al DIH y al DIDH, podríamos aventurar que las razones más importantes para que los Estados se incorporen a estos acuerdos son las siguientes.

#### *Por humanidad*

Nadie les ha obligado y si se incorporan a ellos es porque ven que la eliminación o minimización del sufrimiento innecesario, es un acto más de inteligencia del ser humano. Hay personas que opinan que el DIH se ha gestado para *humanizar la guerra*; eso es imposible, pues la guerra constituye la anulación de todo principio de *humanidad*. El DIH se ha gestado para *humanizar al comandante* que es el responsable de las decisiones y tiene en sus manos la posibilidad de evitar males innecesarios sin detrimento de cumplir exitosamente con su misión. En el caso de las armas NBQ-R, ya fueran utilizadas como artefactos terroristas o ya dentro de las acciones militares, la opinión generalizada es que son capaces de producir sufrimientos innecesarios.

#### *Por consecuencia*

El DIH podría estar perfectamente incorporado a manuales tácticos y operacionales, y de hecho ésta es la aspiración primaria del CICR, pues

**Cuadro 8.**– Razones para asumir acuerdos internacionales.

Razones	Finalidad
Humanidad	No provocar en el enemigo mayor daño del necesario
Consecuencia	No atacar un enemigo fuera de combate porque no constituye amenaza militar
Correspondencia	Intentar que el adversario mejore su conducta por emulación de la mía
Imagen	Generar confianza y transmitir la idea de ser un país civilizado y creíble

el hacer uso de la fuerza contra todo aquello que no represente una clara ventaja militar, se traduce en el campo táctico en un uso indebido de la fuerza, una fatiga innecesaria para los actores, un gasto superfluo y un riesgo injustificado. Cuando el uso es de armas NBQ-R, además de que con ellas tampoco se conseguiría una ventaja militar, generarían unos daños colaterales de consideración, en cuanto a la extensión geográfica y en cuanto a la gravedad de las personas afectadas, cuadro 8.

#### *Por correspondencia*

Durante el desarrollo de un conflicto armado, con independencia de que su naturaleza sea o no internacional, de que el adversario haya o no ratificado los acuerdos internacionales relacionados con él, que su voluntad sea o no cumplirlos, o los haya expresamente denunciado, el incumplimiento grave o reiterado de la normativa puede situar al enemigo en una posición internacional desairada, por lo que, aunque sólo fuera por evitar las acusaciones en los distintos foros regionales o internacionales, puede verse inducido a emular, al menos externamente, al país que los estuviera respetando. Esta razón tiene especial relevancia cuando enfrente se encuentra un grupo terrorista dispuesto a hacer uso de las armas o ingenios NBQ-R, pues la ausencia de todo argumento o provocación por parte del Estado, podría inducir a ser emulado en su conducta por el grupo terrorista.

#### *Por imagen*

Es la razón menos importante, aunque sin duda surge con frecuencia en algunos países que se encuentran *en desarrollo*, tal parece que participan en una carrera frenética por conseguir el récord sobre el número

de acuerdos internacionales suscritos. La Historia es tozuda y desgraciadamente nos ha demostrado que cuando el convencimiento está ausente o, en el peor de los casos, cuando desaparece el riesgo de condena, aparece un elemento de quiebra que eleva la fragilidad del sistema y de la observancia de todo lo comprometido a cotas extremadamente peligrosas. Con respecto a las armas NBQ-R, susceptibles de ser utilizadas por grupos terroristas, la imagen se traduciría en que el grupo renunciara a su utilización para evitar una condena internacional generalizada.

### **Interpartes versus erga omnes**

No, no nos hemos equivocado de aula, y hemos entrado en la clase de latín. Estas dos expresiones cuando son aplicadas a los acuerdos internacionales tienen unas consecuencias muy importantes, pues mientras que en el primer caso, *interpartes*, las obligaciones del tratado sólo vinculan a aquellas naciones que lo han ratificado cuando están actuando entre ellas, en el segundo, *erga omnes*, significa que un Estado-Parte se compromete a cumplir lo ratificado con independencia del respeto que guarde al instrumento internacional el adversario, lo hubiera o no ratificado.

Si hacemos una visión retrospectiva de la evolución de los acuerdos y tratados internacionales relativos tanto a los *métodos y medios de hacer la guerra*, como a la *protección de las víctimas de los conflictos armados* (64), vemos que en sus inicios se contemplaba más la obligación del cumplimiento *interpartes*, que el *erga omnes*, lo que sin duda era razonable ya que: la experiencia disponible en aquella época sobre los tratados internacionales y su grado de observancia no era significativa; la desconfianza entre Estados era grande, y en las relaciones entre Estados primaba más la fuerza con la que se pudiera obligar su cumplimiento, que la posible, pero improbable, inquietud en ellos, para preservar su prestigio y acrecentar su credibilidad internacional.

Veamos algunas muestras en las que se muestra la condición de *interpartes*:

---

(64) La normativa que regula los métodos y medios de hacer la guerra y la que trata de la protección de las víctimas, se han interpretado durante años como el Derecho de la Haya y el Derecho de Ginebra. En el año 1977, con la redacción de los Protocolos Adicionales, ambas normativas concurren en lo que se denomina Derecho Internacional de los Conflictos Armados.

- Resoluciones y votos de la Conferencia Internacional de Ginebra (26/29 de octubre de 1863), en la que se *formulan votos* (65), para que los gobiernos cumplan una serie de compromisos.
- Convenio de Ginebra para mejorar la suerte de los militares heridos en campaña (22 de agosto de 1864), en el que se contempla el cese de la neutralización (66) de las ambulancias.
- Declaración de San Petersburgo, con el objeto de prohibir el uso de ciertos proyectiles en tiempo de guerra (29 de noviembre-11 de diciembre de 1868) donde se expresa el requisito *interpartes* (67).
- II Convención de La Haya (68) sobre las leyes y usos de la guerra terrestre (29 de julio de 1899), que afecta tan sólo en enfrentamientos entre ellos.
- IV Declaración de La Haya sobre la prohibición del empleo de gases asfixiantes y deletéreos (29 de julio de 1899), con requisito *interpartes* (69).

---

(65) Artículo 10. «El intercambio de comunicaciones entre los comités de las diversas naciones se hace provisionalmente por medio del Comité de Ginebra». Independientemente de las resoluciones anteriores, la Conferencia formula los votos siguientes:

- a) Que los gobiernos concedan su alta protección a los comités de socorro que se formen, y faciliten en todo lo posible el cumplimiento de su mandato.
  - b) Que la neutralidad de las ambulancias y hospitales militares sea proclamada, en tiempo de guerra, por las naciones beligerantes, y que sea igualmente admitida, del modo más completo, para el personal sanitario oficial, para los enfermeros voluntarios, para los habitantes del país que acudan a socorrer a los heridos y para los heridos mismos.
  - c) Que un signo distintivo idéntico sea admitido para los cuerpos sanitarios de todos los ejércitos, o por lo menos para las personas de un mismo ejército agregadas a este servicio.
  - d) Que una bandera idéntica sea también adoptada, en todos los países, para las ambulancias y los hospitales.
- (66) Artículo 1. «Las ambulancias y los hospitales militares serán reconocidos neutrales, y, como tales, protegidos y respetados por los beligerantes mientras haya en ellos enfermos o heridos.» La neutralidad cesará si estas ambulancias u hospitales estuviesen guardados por una fuerza militar.
- (67) V. Consideración. Este compromiso no es obligatorio más que para las Partes contratantes, o para las que se unan a él, en caso de guerra entre dos o varias de ellas; no puede ser aplicado en lo que se refiere a las Partes no contratantes o que no se hayan unido a él. VI. Consideración. Dejaría igualmente de ser obligatorio a partir del momento en que, en una guerra entre Partes contratantes o que se hayan unido, una Parte no contratante o que no se haya unido, se aliara con uno de los beligerantes.
- (68) Artículo 2. «Las disposiciones contenidas en ese Reglamento, así como en la presente Convención, no son aplicables sino entre las Potencias Contratantes y únicamente si los beligerantes son partes en la Convención.»
- (69) Artículo 2. «Las disposiciones contenidas en el Reglamento que se cita en el artículo 1, sólo serán obligatorias para las Potencias contratantes en caso de guerra entre dos o más de ellas...».

- IV Convenio de La Haya sobre las leyes y usos de la guerra terrestre (18 de octubre de 1907), también *interpartes* (70).
- Protocolo de Ginebra relativo a la prohibición del empleo en la guerra de gases asfixiantes, tóxicos o similares (27 de julio de 1925), en cuya Introducción contempla el requisito *interpartes* (71).

Más tarde, los países, movidos por el principio de humanidad, se despegan de las posiciones unilaterales y abandonan el principio de reciprocidad, para aplicar los instrumentos internacionales a los que voluntaria y libremente se han incorporado, con independencia de que el adversario fuera o no Parte de ellos y, lo que es más importante, que siendo Estado-Parte cometiera violaciones graves y reiteradas (72) a los mencionados instrumentos internacionales.

En definitiva, el Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA), también llamado DIH *moderno*, no contempla la *reciprocidad* sino que por el contrario pretende que la incorporación de un Estado a un tratado sea por el convencimiento absoluto de que su observancia le beneficia a sí mismo y a toda la humanidad, por lo que el hecho de que el adversario lo cumpla o no, podrá afectar al comportamiento, pero no al cumplimiento de todo lo ratificado.

Todo lo que acabamos de decir, relativo a la reciprocidad, aplicado a un Estado, vincula sin lugar a dudas al individuo que va a hacer uso de la fuerza (73) en un momento dado, o al comandante, responsable al decidir la aplicación de la misma por parte de sus subordinados.

---

(70) Igual que la nota 9.

(71) «...y convienen en considerarse obligadas entre ellas en los términos de esta Declaración».

(72) En estas ocasiones caben dos opciones, la denuncia en los foros internacionales y la toma de represalias. En este último caso es necesario cumplir todos los requisitos: advertir, no atacar a personas ni bienes protegidos y finalizar las represalias, tan pronto el adversario deja de cometer las violaciones que las habían provocado.

(73) El cumplimiento del DICA, tiene ventajas en sí mismo por: demostrar la profesionalidad del que lo aplica ante la opinión pública y ante sus subordinados; conseguir la eficacia de sus acciones al buscar la ventaja militar al menor coste; manifestar una ejemplaridad ante los subordinados e incluso ante el enemigo; facilitar la consolidación de la paz, una vez terminado el conflicto armado, ya que las heridas y brechas entre comunidades serán menores, y alcanzar un nivel de seguridad personal, ante la justicia doméstica o internacional.

## La prohibición de aterrorizar y el DIH

El DIH, integrado principalmente por los cuatro Convenios de Ginebra del año 1949 y los dos Protocolos Adicionales de 1977, tampoco define el concepto de terrorismo, pero condena todos aquellos actos, o al menos la mayoría, que si se ejecutaran en tiempo de paz estarían calificados normalmente como de terroristas.

Es muy sencillo, por la frecuencia con la que aparece a lo largo de todo su articulado, encontrar en el DIH prohibiciones a los ataques a las personas o bienes civiles y a la toma de rehenes, con independencia de la finalidad perseguida o de las personas que lo comentan; obviamente estas prohibiciones sólo son eficaces durante el desarrollo de un conflicto armado.

Con independencia de que el DIH, como toda normativa jurídica que es, haya adolecido de cierta lentitud, ha tratado el terrorismo en varias ocasiones, obviamente para prohibirlo.

Cuando el 12 de agosto de 1949 se ponen a la firma los cuatro Convenios de Ginebra (74), el IV Convenio era precisamente el más novedoso (75), pues por primera vez y de manera específica aparecía un compromiso, el de proteger a la población civil durante los conflictos armados de carácter internacional. Así, en su artículo 33 «Responsabilidad individual, castigos colectivos, pillaje, represalias», prohíbe *toda medida de intimidación o de terrorismo* (76). Obviamente la validez de este artículo implica la existencia de un conflicto armado internacional, y su alcance es exclusivamente hacia la población civil (*personas protegidas*) (77). Dicho

---

(74) I Convenio de Ginebra, relativo a la protección de los heridos y los enfermos de las Fuerzas Armadas en campaña; II Convenio de Ginebra, relativo a la protección de los heridos, los enfermos y los náufragos de las Fuerzas Armadas en la mar; III Convenio de Ginebra, relativo a la protección de los prisioneros de guerra y IV Convenio de Ginebra, relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra, incluso en los territorios ocupado.

(75) Hasta ese momento los Convenios de Ginebra habían cubierto las siguientes protecciones: 1.864 (militares heridos en campaña); 1.906 (militares heridos, enfermos y náufragos en la mar); 1.929 (heridos y enfermos de los ejércitos en campaña, y prisioneros de guerra).

(76) El IV Convenio de Ginebra, sobre la protección de la población civil, no define lo que es terrorismo, tal vez por el mismo motivo que no se definió el concepto de guerra, durante la I Conferencia sobre la Paz de La Haya en el año 1899. En ambos casos no hubo una preocupación por definir los conceptos, ya que eran intuitivos por la generalidad.

(77) Se entiende por personas protegidas aquellas que no sólo no pueden ser objeto de los ataques, sino que deben evitarse generales daño. De acuerdo con el DIH, estas

**Cuadro 9.**– *Instrumentos internacionales.*

Instrumentos	Fecha	Artículos	Prohibición	Alcance
IV Convenio de Ginebra	12 de agosto de 1949	33	Medidas de terrorismo	Población civil
Protocolo Adicional I	8 de junio de 1977	51	Aterrorizar	Población civil
Protocolo Adicional II	8 de junio de 1977	4	Actos de terrorismo	Población civil
	8 de junio de 1977	13	Aterrorizar	Población civil

con otras palabras, una medida que buscase intimidar o aterrorizar a combatientes no estaría prohibida, cuadro 9.

Es importante observar que no existió ninguna reticencia a incluir la palabra terrorismo, ya que en el contexto que se estaba barajando se asumía el concepto terrorismo de manera intuitiva, sin necesidad de definirlo.

Más tarde, en la Conferencia Diplomática celebrada en Ginebra entre los años 1974 y 1977, se trata de actualizar el DIH, para que tuviera una aplicación más eficaz a los nuevos conflictos que habían aparecido fundamentalmente en el continente africano, dentro de lo que se denominaban guerras de liberación nacional, y que sin duda ofrecían unas novedades no contempladas hasta entonces. Para cubrir estos vacíos aparecen los Protocolos Adicionales I y II a los Convenios de Ginebra del año 1949, que también van a referirse al fenómeno que estamos tratando (78).

De esta manera, en el Protocolo Adicional I, también dentro del Título relativo a la población civil, nos encontramos en esta ocasión con un artículo el 51 (79) «Protección a la población civil» en él se prohíbe *ate-*

---

personas son: heridos, enfermos, náufragos, prisioneros de guerra, población civil, militares sanitarios y militares responsable de la atención religiosa.

(78) Protocolo Adicional I a los Convenios de Ginebra del año 1946, relativo a la protección de las víctimas generadas en los conflictos de carácter internacional, y el Protocolo Adicional II a los Convenios de Ginebra, relativo a la protección de las víctimas generadas en los conflictos de carácter no internacional.

(79) Para muchos autores, no se concebiría el Protocolo Adicional I sin el artículo 51, ya que al tratar de los ataques indiscriminados, los daños colaterales, la prohibición de aterrorizar y de tomar represalias contra la población civil, se ha erigido en la piedra angular del Protocolo. Algunos países, como México, propusieron sin éxito, que este artículo no admitiera ni *reservas* ni *declaraciones interpretativas*.

rorizar (80). De nuevo nos encontramos en un ámbito de aplicación de un conflicto armado internacional y unos sujetos específicos protegidos que constituyen la población civil.

No nos debe extrañar estas limitaciones del Derecho Internacional, pues la «I» de *internacional*, busca prioritariamente la adhesión del mayor número de Estados-Parte y, a ser posible, que entre ellos se encuentre los más *fuertes*, ya que en caso contrario el instrumento jurídico no dejaría de ser una declaración de intenciones o un desiderátum con lo que su aprovechamiento desde un punto de vista práctico sería muy reducido.

### **El terrorismo NBQ-R y los DDHH**

Con independencia del grado de criminalidad que pudiera suponer el terrorismo, precisamente por su característica de indiscriminado, siempre afecta directamente a uno de los DDHH primarios, que es la *seguridad* (81), contemplado en la DUDH de 1948. Años más tarde, 23 de marzo de 1976 entró en vigor el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos (82) que también reconocía el mismo derecho. De estos dos instrumentos se deduce que en la lucha que los Estados diseñan para combatir el terrorismo, siempre debe primar el respeto a los DDHH, ya que en caso contrario, y ante la justificación de encontrar una aparente eficacia, no sólo se pueden violar principios básicos y fundamentales de los presuntos terroristas, sino también de las víctimas potenciales o reales de aquél.

A finales del año 2003, el secretario general de Naciones Unidas, el ghanés Kofi Annan, preocupado por las discrepancias que existían entre los Estados a la hora de adoptar medidas en la seguridad colectiva y de coincidir en los elementos que realmente amenazaban a la paz y seguridad internacional, constituye un grupo de expertos (noviembre de 2003) para

---

(80) Ya no aparece la palabra terrorismo, pues en el ámbito internacional han surgido movimientos calificados como tales por los países en donde ejercen sus acciones y podría tener unas consideraciones políticas que imposibilitara llegar a un acuerdo semántico. La palabra aterrorizar, aunque difícilmente de valorar con guarismos en su nivel más bajo, es muy intuitiva en todos los idiomas, por lo que se acepta sin grandes discusiones.

(81) El artículo 3 de la DUDH dice: «Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.»

(82) El artículo 9.1. del Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos reconoce que «Todo individuo tiene derecho a la libertad individual y a la seguridad personal».

que elaboren un informe sobre las amenazas, desafíos y cambios a los que se enfrentaba la comunidad internacional.

El informe que ve la luz el 2 de diciembre de 2004, y que es suscrito en todos sus términos por el secretario general, aparece como la resolución A/59/565, con el título: «Un mundo más seguro: la responsabilidad que compartimos». El Grupo de Alto Nivel que lo redacta especifica la amenaza (83) que supone el terrorismo para todo lo que representa Naciones Unidas e induce a adoptar una estrategia global contra dicho fenómeno que tiene que abarcar cinco puntos:

1. Persuadir a la gente que no recurra al terrorismo ni lo apoye.
2. Negar a los terroristas el acceso a fondos y materiales.
3. Persuadir a los Estados para que no patrocinen el terrorismo.
4. Desarrollar la capacidad de los Estados para derrotar el terrorismo.
5. Defender los derechos humanos.

Más adelante, el informe alerta del riesgo que supone la cesión de tecnología en materia NBQ-R y, lo que es aún más grave, la transmisión de materiales, sobre todo radioactivos, radiológicos y biológicos (84) desde los Estados a los grupos no estatales.

En todo caso, la lucha contra el terrorismo NBQ-R, si quiere evitar episodios desagradables, por no decir ilegales que restrinjan o violen los DDHH, deben diseñarse a través de cuatro pilares:

1. *Doctrinal*. Las tres doctrinas, básica, operacional y de empleo tienen que incorporar como un elemento más el respeto tanto al DIH como a los DDHH, transmitiendo la idea de que nunca podrá ser justificación para cumplir una misión la obligación inherente de respetar los DDHH.
2. *Educacional*. Los planes de formación, adiestramiento individual e instrucción de la unidad tienen que contemplar de manera transversal todo lo referente a los DDHH, inculcando la idea que su respeto no sólo es una obligación sino un seguro de legalidad de la acción.

---

(83) El terrorismo es una amenaza para todo lo que Naciones Unidas representa: «El respeto de los DDHH. El imperio de la Ley. La protección de los civiles. La tolerancia entre los pueblos y las naciones. La solución pacífica de los conflictos».

(84) No se mencionan expresamente los agresivos químicos, ya que su producción es muy sencilla y no requiere de instalaciones de importancia. El criterio simplista que se utiliza en el mundo occidental es que: «Todo país capaz de fabricar un insecticida es capaz de elaborar un agresivo químico, y todo país que es capaz de elaborar y mantener una vacuna también lo es de elaborar un agresivo biológico.»

3. *Control*. El establecimiento de medidas adecuadas de control para verificar el rigor con el que se siguen las órdenes y las instrucciones de coordinación, son tan importantes como las órdenes mismas. Hasta tal punto se debe de vigilar este aspecto, que no debe ser impartida una orden que no pueda ser controlada durante su fase de ejecución.
4. *Colaboración*. Tanto las Fuerzas Armadas como las CFSE tienen que ser utilizadas como herramientas en el Estado de Derecho, por lo que la colaboración entre ambas; las relaciones entre ellas y el poder judicial, y la de todos con la Defensoría del Pueblo, es fundamental no sólo para el éxito de las operaciones, sino para el respeto a los DDHH y, con él, el reconocimiento de un prestigio internacional.

### **El terrorismo NBQ-R y el Derecho Consuetudinario**

Es imposible que las normativas cubran toda la casuística, pues al estar en constante evolución sería utópico intentar cubrirla en su totalidad, pues los instrumentos legales serían tan numerosos que perderían su eficacia, ante la imposibilidad de su conocimiento por los colectivos que tuvieran que aplicar la fuerza.

A propuesta del CICR y con la participación de 47 países, entre ellos España con un equipo dirigido por el doctor José Luis Rodríguez-Villasante y Prieto, se ha elaborado El DIH Consuetudinario, tratando de cubrir aquellas posibles lagunas (85), que pudieran surgir derivadas de la no incorporación de un Estado a un instrumento jurídico que cumpliera dos requisitos: por un lado que fuera importante y sensible, y por otro, que existieran argumentos derivados de las *leyes y usos de la guerra*, que permitieran emitir normas de obligado cumplimiento a todos los Estados, aunque no estuvieran incorporados a ellos.

A la hora de estudiar el terrorismo NBQ-R, convendría tener en cuenta al menos los siguientes elementos:

---

(85) El equipo, dirigido por José Luis Rodríguez-Villasante y Prieto, estaba integrado por: Francisco Alonso Pérez; Federico Bordás; Manuel Fernández Gómez; Juan Manuel García Labajo; Juan Carlos González Barral; Javier Guisández Gómez; Sonia Hernández Prada; Gonzalo Jar Couselo; Vicente Otero Solana; Manuel Pérez González; Fernando Pignatelli Meca; David Suárez Leoz y Julio Jorge Urbina. El Plan de Acción se centró en el estudio de seis partes: el principio de distinción; personas y bienes especialmente protegidos; métodos específicos de la guerra; armas; trato debido a las personas civiles o fuera de combate, y aplicación.

- Los principios de distinción, de proporcionalidad y de precaución.
- Los ataques indiscriminados.
- El medio ambiente natural.
- Los venenos.
- Las armas NBQ-R.

Todos estos elementos constituyen más de un 25% de los todos los aspectos analizados, con la aplicación del DDHH Consuetudinario.

La propiedad conmutativa no siempre es válida a la hora de tratar un problema, pues si bien facilita la resolución el hecho de que se fragmente en problemas más sencillos y que se trate de encontrar soluciones a cada uno de ellos, nunca se debe olvidar que la complejidad de un problema impide el que se pueda asegurar que la solución total sea la suma de soluciones parciales y, menos aún, considerar que el orden en la resolución no influye en el resultado final.

Cuando el problema a resolver es presuntamente delictivo, sí que puede ser válido concluir que todas las penas correspondientes a cada una de las actuaciones deben acumularse a la hora de calificar la acción final, a no ser que para llevar a cabo una de ellas fuera necesario la concurrencia de otras previas, en cuyo caso, por obviedad, sólo se tomaría la última.

Estamos hablando, por un lado del terrorismo, cuyas principales características, como ya hemos mencionado, son: desde el punto de vista táctico, la indiscriminación y desde el punto de vista estratégico, el objeto de generar terror sin importar el colectivo que se trate. Por esta razón, es aceptable que aprovechemos ambas aproximaciones para valorar el alcance del Derecho Consuetudinario en este campo.

Por otro lado, siguiendo el mismo hilo del razonamiento, debemos recordar que las armas de destrucción masiva han provocado dos situaciones concretar en el discurrir de las relaciones internacionales entre los Estados, que son la limitación y la prohibición de las armas de destrucción masiva (86):

---

(86) Naciones Unidas considera que: «Son armas atómicas explosivas, armas compuestas por material radioactivo, armas letales químicas o biológicas, y cualquier arma desarrollada en el futuro que tenga características comparables en sus efectos destructivos a los de la bomba atómica o de otras arriba mencionadas...» Instituto de Naciones Unidas para el Desarme, Ginebra Suiza (UNIDIR). En buenos términos con la seguridad: TULLIU, Steve y SCHMALBERGER, Thomas: *Diccionario sobre control de armamentos, desarme y fomento de la confianza*.

- *Limitación de las armas de destrucción masiva*. La limitación ha sido siempre provocada en el marco del temor y basada en la condición de su elevado poder de destrucción. Esto se ha dado fundamentalmente en el caso de las armas nucleares, en las que se ha buscado evitar la proliferación, tanto horizontal, como vertical:
  - Proliferación horizontal, con el Tratado de No-Proliferación Nuclear (87), intentando limitar el número de países nuclearizados a los cinco iniciales conocidos.
  - Proliferación vertical, con acuerdos bilaterales entre los *grandes*, para reducir el número de vectores portadores de cabezas nucleares y el número de cabezas en sí (88).

Queremos recordar una vez más, que todos estos acuerdos, tratados, convenios, protocolos, conversaciones, etc. se han celebrado entre Estados y nunca con grupos extra estatales, con lo que aunque estuvieran vinculados indirectamente por su pertenencia a un Estado, la experiencia nos dice que este tipo de presión ha resultado hasta el momento actual poco eficaz:

- *Prohibición de las armas de destrucción masiva* (89). La prohibición, no ha sido motivada ni por la eficacia, ni por la estrategia, lo ha sido por el principio de humanidad, basado en el Derecho de Gentes y apoyado por el principio de conciencia pública y lo ha sido así por la

---

(87) Puesto a la firma el 1 de julio de 1968, está basado en tres pilares: la no-proliferación, el desarme y el uso pacífico de la energía nuclear. Su última revisión ha sido en el año 2010.

(88) Tratado de Reducción de Armas Estratégicas, START I (*Strategic Arms Reduction Treaty*), año 1991: Estados Unidos, Federación Rusa, Bielorrusia, Kazajistán y Ucrania; START II, año 1993: Estados Unidos y Federación Rusa (prohíbe los misiles intercontinentales de cabezas múltiples); SALT I: Helsinki (año 1969) y Viena (año 1972); Conversaciones sobre Limitación de Armas Estratégicas (*Strategic Arms Limitation Talks*): Estados Unidos y la Unión Soviética; SALT II: Viena (años 1972 y 1979), Estados Unidos y la Unión Soviética; Tratado de Reducciones de Ofensivas Estratégicas, SORT (*Strategic Offensive Reductions Treaty*): Moscú año 2002, se reducen los misiles intercontinentales a 2.200: Estados Unidos y Federación Rusa; Tratado de Praga en el año 2010: Estados Unidos y Rusia, 800 cabezas. A estos acuerdos habría que añadir la PSI (*Proliferation Security Initiative*) preconizada por Estados Unidos, Cracovia, 31 de mayo de 2003.

(89) Los instrumentos relativos a prohibiciones y regulaciones más importantes son: relativos a las armas químicas, *Prohibición de su uso* (17 de junio de 1925); *Prohibición de desarrollo, producción y almacenamiento* (13 de enero de 1993). Relativos a las armas biológicas: *Prohibición de su desarrollo, producción y almacenamiento* (10 de abril de 1972).

condición que tienen las armas NBQ-R de indiscriminación, no tanto por su capacidad de destrucción sino por la imposibilidad de poder discriminar el vector (un mosquito, una nube, etc.) a un combatiente de un civil.

Dada la naturaleza de este trabajo, nos limitaremos al campo de la prohibición, ya que cuando este tipo de armas es utilizado por un grupo que pretende generar terror, al carácter indiscriminado intrínseco de las armas se une el grado de indiscriminación anejo que llevan las acciones terroristas en sí mismas.

### **Repercusiones del incumplimiento de la normativa sobre armas NBQ-R**

La verdad es que existen tantas fórmulas (90) como analistas a la hora de comparar el potencial de dos adversarios; una de ellas es la llamada Ley de Lancaster que, sin mucho soporte científico, aunque recuerda a la fórmula de Einstein, dice que el potencial bélico de un país es un guarismo que se obtiene multiplicando los efectivos personales por el cuadrado de las armas disponibles. Esta fórmula se nos antoja un poco oportunista y menos aún acreditada, ya que no contempla otros factores no menos importantes como el equipamiento, la instrucción, la tecnología, la moral, etc. No obstante, nos puede ayudar a intuir cuáles eran los esquemas mentales que motivaron la I Conferencia de Paz de La Haya, en el año 1899, y los que movieron a los ministros plenipotenciarios que a ella asistieron.

La guerra o la guerrilla se desarrollan con *medios y usos*; es decir, con efectivos (armas e individuos) y con tácticas (normas y criterios), y esta ecuación tiene todo su sentido cuando las dos partes actúan aplicando las mismas reglas; ¿qué sucede cuando una de las partes se considera inferior a la otra y encuentra como única vía de supervivencia la utilización de armas y tácticas más efectivas, aunque ello suponga transgredir algunos principios?, ¿no debería el otro bando buscar alternativas efectivas para salvaguardar la vida de sus ciudadanos de esas nuevas

---

(90) Aunque el desarrollo de las técnicas informáticas y la posibilidad de elaborar modelos virtuales de todo tipo de actividades favorecen el estudio teórico y comparativo de dos o más supuestos, la experiencia en el campo de los conflictos armados nos muestra que existen tantas variables desconocidas *a priori*, incluso en situaciones de claras diferencias, que su comparación no pasa de tener un valor virtual y teórico, con un rigor muy limitado.

e indiscriminadas amenazas y de esas infracciones permanentes a los principios establecidos?

Los gobiernos no tienen obligación de conducir las guerras, tienen obligación de ganarlas al menor coste en todos los aspectos posible, lo que ocurre es que esta victoria tiene que ser ajustada a Derecho; es decir, al estricto cumplimiento de la Ley.

Por otro lado, es importante recordar que el Derecho, sea internacional o doméstico, no es inamovible y debe estar al servicio del ciudadano y no al revés, por lo que si los escenarios sufren cambios radicales, las leyes también deberán tener en cuenta esos cambios.

Con respecto a la convergencia entre el terrorismo y las armas NBQ-R, si bien las armas biológicas han alcanzado una prohibición sin paliativos a partir del año 1972 (91), y las armas químicas a partir del año 1993 (92), no sucede lo mismo ni con las armas nucleares (93), ni con las armas radiológicas, ni con el terrorismo, al adolecer este último de una definición consensuada.

El equilibrio entre los derechos de los individuos y los deberes que las leyes imponen a las instituciones se deja unas veces exclusivamente en

---

(91) El 10 de abril de 1972 se puso a la firma en Londres, Moscú y Washington, la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, Producción y Almacenamiento de Armas Bacteriológicas (Biológicas) y Toxínicas y sobre su Destrucción. Esta Convención es *erga omnes*, en el sentido de que el Estado que llega a formar parte de ella se compromete a aplicarla en todas la circunstancias, aunque se admite la posibilidad de denuncia con tres meses de antelación (artículo 13.2).

(92) El 13 de enero de 1993 se puso a la firma en París, la Convención sobre la Prohibición, el Almacenamiento y Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción. Esta Convención es *erga omnes* (artículo 1 «...se compromete cualesquiera que sean las circunstancias...») aunque se admite la posibilidad de denuncia con tres meses de antelación (artículo 16.2).

(93) El 8 de julio de 1996 la Corte Internacional de Justicia emitió «una opinión consultiva sobre la licitud de la amenaza o del empleo de armas nucleares», ante dos preguntas planteadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS): «En vista de sus efectos para la salud y el medio ambiente ¿puede considerarse el empleo de las armas nucleares por un Estado en guerra u otro conflicto armado un incumplimiento de sus obligaciones de conformidad con el Derecho Internacional, incluida la Carta de la OMS?», y por la AGNU: «¿Autoriza el Derecho Internacional en alguna circunstancia la amenaza o el empleo de armas nucleares?». El dictamen tuvo que hacer uso del voto de calidad del presidente para dilucidar el empate a siete, que entre otras cosas dice: «...que si bien sería generalmente contrario a las normas del Derecho Internacional aplicable en los conflictos armados... es lícito en una circunstancia extrema de legítima defensa, en la que esté en juego la supervivencia misma de un Estado...»

manos de los jueces para que apliquen las leyes y en otras en las leyes mismas; por esta razón, cuando las distintas interpretaciones de la judicatura resultan aparentemente incapaces para enfrentarse a los retos que afronta la comunidad, o no ofrecen soluciones válidas ante las amenazas, tal vez haya que plantearse si los cambios de escenarios y actores no reclaman una actualización de las leyes.

### **Necesidad de actualización del DIH ante el terrorismo NBQ-R, dentro de un conflicto armado**

Siempre se ha dicho que para destruir el Moisés de Miguel Ángel basta un martillo, un desalmado y unas medidas de seguridad deficientes. Por eso no queremos caer en la postura fácil de una crítica generalizada, sino que intentaremos hacer un repaso de aquellas novedades que tal vez necesiten de una consideración lo suficientemente profunda, como para verse reflejadas de alguna manera en la normativa. Si así no pudiera ser porque lo impida o aconseje posponerlo la necesidad imperiosa de resolver los problemas acuciantes, la presión de los intereses políticos, la influencia de los medios de comunicación y la sensibilidad del pueblo, conseguir al menos analizarlo de tal manera que pudieran ser paliadas las consecuencias, comprendidas sus deficiencias como mal menor o, si fuera necesario, juzgadas como corresponda.

Durante decenios gran parte del DIH ha sido considerado compatible con la acción militar, el cumplimiento de la misión e incluso con el alcance de la victoria, ya que era muy fácil vender que todo lo que no representara ventaja militar no nos acercaría a la victoria, y que al mismo tiempo su ataque nos supondría un desgaste y consumo inútil de material; una pérdida de tiempo; una exposición innecesaria al fuego enemigo, y una fatiga del personal.

Por otro lado, el mismo razonamiento, junto con el prestigio del país, se había utilizado para justificar el hecho de que no se viviera el principio de reciprocidad.

Ya hemos comentado de la Ley de Lancaster con anterioridad y aunque la simpleza de la fórmula, la hace poco creíble y difícilmente aplicable, nos puede servir como elemento argumental para lo que pretendemos.

Supongamos que Lancaster tenía razón y que se diera la hipotética circunstancia de que se fueran a enfrentar dos países homogéneos en su

personal, similares en su formación y cuyos guarismos relativos a personal y material fueran idénticos.

De acuerdo con esta hipótesis y con Lancaster nadie podría vencer en la confrontación y tal vez fuera verdad, pero nosotros apuntamos un factor más, el hecho de que ambos contendientes jugaran el partido con las mismas reglas de juego.

¿Qué sucedería si alguien marcara tantos fuera de juego, golpeando la pelota con la mano, o tapándole los ojos al portero? Bueno, pues desde hace unos años, más concretamente desde el famoso 11-S hasta nuestros días, determinadas desviaciones que se venían observando han efectuado un salto cualitativo, y otras desviaciones totalmente nuevas han irrumpido con una violencia, frecuencia y virulencia que, cuando menos, nos debe hacer reflexionar.

Como antes mencionábamos, la *lechuza de Minerva* para actuar necesita que el fenómeno aparezca, demuestre su capacidad violenta, su alta frecuencia y sus efectos. Pero esto no es todo, es necesario una concienciación internacional, un país u organismo erigido en líder, un compromiso y aceptación, una positivación o plasmación en un documento y, por último, una aceptación y un compromiso de cumplimiento.

En cualquier caso, algo tan sencillo, como justo y eficaz se consiguió después de la Segunda Guerra Mundial, al aceptar la legalidad de civiles-combatientes siempre que cumplieran unos requisitos (94). Los nuevos conflictos hacen que en la práctica los participantes obvien la distinción con el resto de los civiles, dando entrada a derivadas sucesivas que han llegado hasta nuestros días. La comunidad internacional, buscando una realpolítica, elimina el requisito de distinguirse de la población civil, para mantener la legalidad, y que conste que estamos hablando de cualquier persona que participe en las hostilidades, con independencia de que entre sus acciones haga o no uso del terror NBQ-R.

Han pasado ya más de 33 años desde que vieran la luz los Protocolos Adicionales y nos encontramos en el conflicto armado de Afganistán, en el que ni Estados Unidos ni Afganistán han ratificado esos Protocolos, por lo que ambos países siguen exigiendo los requisitos de los Conve-

---

(94) Requisitos colectivos: que tuvieran un líder ante el que respondían y acataban y que efectuaran sus acciones de acuerdo con las leyes y usos de la guerra; y unos requisitos individuales (distinción del resto de los civiles y portar las armas a la vista).

nios de Ginebra, para dar legitimidad al combatiente y, en consonancia, considerarlo prisionero de guerra después de su captura.

De nuevo volvemos al 11-S, cuando aparece la generación de *Aes*, que se aglutinan todas dentro de la *asimetría*, y más concretamente del *conflicto asimétrico*; a saber: *acciones* (a veces terroristas); *actores* (a veces civiles); *armas* (a veces sino de destrucción masiva, sí de destrucción indiscriminada) y *asociaciones* (a veces privadas):

- *Acciones*. El grupo asimétrico es probable que opte por el terrorismo, normalmente en su aspecto táctico, ya que adoptarlo como estrategia sería tanto como condenarse *a priori* a un rotundo fracaso. Es decir, nos encontramos ante un grupo armado que hace uso del terrorismo con desigual frecuencia, al mismo tiempo que desarrolla acciones típicamente guerrilleras. En este caso, lo queramos o no reconocer, la guerrilla es una forma de hacer la guerra, ante un adversario eventualmente más poderoso, por lo que, con independencia de la calificación internacional que pudiera recibir el grupo armado, éste no renuncia *a priori* a la victoria, ni sería descabellado contemplarla como una posibilidad. A la vista de estas últimas consideraciones, tan arriesgado sería concluir que el DIH y los DDHH que nos hemos dado la comunidad internacional son suficientes y válidos para luchar contra el terrorismo NBQ-R, como el declarar que es necesario revisar todas las normativas. Lo evidente es que la asimetría está presente en todos los conflictos armados y que el empleo de tácticas terroristas es prácticamente una constante en toda confrontación armada. En cualquier caso, no nos podemos refugiar en la famosa *lechuza de Minerva*, para acomodarnos en una situación nueva, esperando que la comunidad reacciones aunque sea tarde, cuadro 10.
- *Actores*. Ya hemos mencionado que la comunidad internacional aceptó en los Protocolos del año 1977 minimizar la rigidez contemplada por

**Cuadro 10.**– *Las Aes de la asimetría.*

Aes	Conceptos
Acciones Actores Armas Asociaciones	No excluyen el terrorismo No respetan el principio de distinción No descartan las de destrucción masiva Sí proliferan las empresas privadas

las Convenciones de La Haya, primero, y por los Convenios de Ginebra después, sobre la aplicación del principio de distinción en los grupos insurgentes. La pregunta que surge es si el legislador optó por esta disposición al ver la penuria con la que se desenvolvían los conflictos en el continente africano, o por el contrario, si aceptó que se podría hacer uso de esta prerrogativa como un elemento más de mimetización o camuflaje. Si hubiera sido la segunda opción, dudamos que ningún Estado se hubiera sentido *cómodo* con este *rebaje*, y si no es así la pregunta que surge es ¿Usan de esta prerrogativa los grupos armados por economía o buscando su propia seguridad al mezclarse con la población civil?

- *Armas*. La verdad es que un grupo que *ya ha quemado las naves* adoptando el terrorismo como forma de empleo, no parece que vaya a tener escrúpulos para utilizar todas las armas que más le convengan, siempre y cuando no reciban un rechazo de la población que los apoya. El grupo no elimina en principio ninguna arma; usará bidones de gas si ello crea miedo y desconcierto, por su escasa precisión; empleará esferas de asfalto rellenas de explosivo y excrementos de animales, para que rodando montaña abajo explodieren fortuitamente al impactar con un obstáculo del terreno y eventualmente infecten a los heridos que generen, lo que dado la imprecisión del arma, las posibilidades del abanico son muy amplias. Tampoco es descartable el empleo de un *arma sucia*, aprovechando residuos radioactivos (robados o adquiridos), o lo que sería aún más grave proporcionado por terceros países que buscan la debilidad de los vecinos. Realmente tendríamos que preguntar a estos grupos armados si son conscientes que están obligados a cumplir los tratados, relativos a armas y terrorismo, suscritos por su país y, en caso afirmativo, si están dispuestos a observarlos.
- *Asociaciones*. La llamada privatización de la guerra ha hecho proliferar las compañías privadas (95), tanto *de seguridad* como *militares*. Los integrantes de estas compañías desarrollan una variedad de funciones, muchas de ellas en *primera línea*, que han venido a complicar aún más el escenario, pues su armamento por un lado y la falta de distinción por

---

(95) Las compañías de seguridad pueden ser: de protección que se dedican a salvaguardar personas o instalaciones, y las de servicios no letales que se encargan de suministros y de desminados principalmente. Las compañías militares pueden ser: activas cuyos cometidos son los de distribución de elementos esenciales, como combustible o armamento, y las pasivas que realizan funciones de consultoría y de adiestramiento.

otro dificultan las ya complejas reglas de enfrentamiento existentes. No es de extrañar que, a propuesta del CICR, se reunieran en Montreux (96) expertos de 14 países (97) y trataran de establecer la responsabilidad directa o subsidiaria de los actos cometidos por estas empresas, al objeto de que siempre exista algún sujeto responsable de las posibles infracciones, en ocasiones muy graves, que pudieran cometer los integrantes de estas compañías. El Documento que obviamente no tiene ninguna vinculación jurídica, establece un orden, a la hora de responder ante una infracción, que sería el siguiente: el individuo infractor; la compañía privada en la que se encuentre enrolado; el país o grupo armado que recibiera los beneficios de las tareas realizadas por la compañía privada, o el país donde residiera la sede central de la compañía privada.

## Conclusiones

La incorporación de los Estados a los acuerdos internacionales es soberana y habitualmente movida por un deseo y también compromiso de cumplimiento.

El hecho que los Estados no hayan acordado una definición sobre el terrorismo, contrasta con su condena y con que la mayoría lo contempla en su Ordenamiento Jurídico Interno.

La prohibición sobre el uso de armas químicas y biológicas en los tratados internacionales, vincula *de derecho* a todas las personas que pertenezcan al Estado-Parte, estén o no integrados en los aparatos del Estado.

El hecho de que un grupo armado haga uso también de acciones terroristas NBQ-R, no quiere decir que todas sus actuaciones son terroristas.

A pesar de que varios organismos internacionales (Organización de Naciones Unidas, Unión Europea y la Organización del Tratado del Atlántico Norte) han elaborado las correspondientes listas para incluir o calificar a organizaciones como *terroristas*, no existe unanimidad en ellas.

En tiempo de conflicto armado está prohibido todo terrorismo, incluido el NBQ-R, con independencia del sujeto que lo lleve a cabo.

---

(96) 16 de abril de 2008.

(97) Afganistán, Alemania, Angola, Australia, Austria, Canadá, China. Estados Unidos, Francia, Polonia, Reino Unido, Sierra Leona, Suiza y Ucrania.

En tiempo de conflicto armado está prohibido utilizar armas químicas y biológicas, aunque fueran contra objetivos militares y aunque por su precisión se pudiera deducir que no iban a causar terror.

Muchos autores identifican las acciones terroristas llevadas a cabo en tiempo de paz como los crímenes de guerra que se cometen en tiempo de conflicto armado.

La proliferación de conflictos asimétricos, el riesgo de usar también armas NBQ-R en ellos, y la frecuencia con la que se realizan acciones terroristas, debiera hacer reflexionar sobre la necesidad o conveniencia de una revisión del DIH y de las DDHH, sobre todo en lo que a las personas que participan de las hostilidades se refiere.

La ventaja de que la CPI cubra el espectro completo de paz y guerra, podría permitir encontrar relación entre el terrorismo NBQ-R, en tiempo de paz, con los crímenes de *lesa humanidad*.

El avance conseguido con el DIH Consuetudinario, permite exigir el cumplimiento de algunos tratados, como el de armas químicas y biológicas, incluso a Estados que no fueran parte de dichos convenios.

**Anexo I.- Instrumentos Jurídicos Internacionales de Naciones Unidas contra el Terrorismo.**

<b>Años</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Títulos</b>	<b>Denominaciones</b>
1963	Convenio	Sobre infracciones y algún otros actos cometidos a bordo de las aeronaves	Convenio de Tokio
1970	Convenio	Para la represión del apoderamiento ilícito de aeronaves	Convenio de La Haya
1971	Convenio	Para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la aviación civil	Convenio de Montreal
1973	Convención	Sobre prevención y castigo de delitos contra personas protegidas internacionalmente, incluidos los diplomáticos	Convención sobre los rehenes
1979	Convención	Contra la toma de rehenes	Convención sobre materiales nucleares
1980	Convención	Sobre la protección física de materiales nucleares	
1988	Protocolo	Para la represión de actos ilícitos de violencia en los aeropuertos que presten servicio a la aviación civil internacional.	
1988	Convenio	Para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima	
1988	Protocolo	Para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de las plataformas fijas emplazadas en la plataforma continental	
1991	Convenio	Sobre la marcación de explosivos plásticos para los fines de detección	
1997	Convenio	Para la represión de los atentados terroristas cometidos con bombas	
1999	Convenio	Para la represión de la financiación del terrorismo y de los terroristas	
2005	Convenio	Para la represión de los actos de terrorismo con material o sobre instalaciones nucleares*	
2005	Protocolo	Sobre la protección física de los materiales nucleares del año 1980	Enmienda
2005	Protocolo	Para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima del año 1988	Enmienda
2005	Protocolo	Para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de las plataformas marítimas del año 1988	Enmienda

\* Este Convenio Internacional, que fue aprobado en abril de 2005, se puso a la firma el 14 de septiembre de 2005, entrará en vigor cuando haya sido ratificado por 22 Estados, en el momento de la elaboración del presente trabajo (marzo de 2010), ha sido firmado por 107 países y ratificado por seis: Austria, Eslovaquia, Kenia, Letonia, México y la República Checa.

**Anexo II.- Resoluciones de la AGNU sobre el Terrorismo.**

Resoluciones	Fecha	Títulos
3034/XXVII	18 de diciembre de 1972	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
31/102	15 de diciembre de 1976	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
32/147	16 de diciembre de 1977	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
34/145	17 de diciembre de 1979	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
36/109	10 de diciembre de 1981	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
38/130	19 de diciembre de 1983	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
39/159	17 de diciembre de 1984	Inadmisibilidad de la política de terrorismo estatal
40/61	9 de diciembre de 1985	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
42/159	7 de diciembre de 1987	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
44/29	4 de diciembre de 1989	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
46/51	9 de diciembre de 1991	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
48/122	7 de febrero de 1994	DDHH y terrorismo
49/60	17 de febrero de 1995	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
49/185	6 de marzo de 1995	DDHH y terrorismo
50/53	29 de enero de 1996	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
50/186	6 de marzo de 1996	DDHH y terrorismo
51/210*	16 de enero de 1997	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
52/133	27 de febrero de 1998	DDHH y terrorismo
52/165	19 de enero de 1998	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
53/108	26 de enero de 1999	Terrorismo
54/110	2 de febrero de 2000	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
54/164	24 de febrero de 2000	DDHH y terrorismo
55/158	30 de enero de 2001	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
56/1	18 de septiembre de 2001	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
56/88	24 de enero de 2002	Condena de los ataques terroristas perpetrados en Estados Unidos
56/160	13 de febrero de 2002	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
57/27	15 de enero de 2003	DDHH y terrorismo
57/83	9 de enero de 2003	Medidas para prevenir el terrorismo internacional <i>masiva</i>
57/219	27 de febrero de 2003	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
57/220	27 de febrero de 2003	Toma de rehenes
58/48	8 de enero de 2004	Medidas para prevenir el terrorismo internacional

Anexo II.- (Continuación).

Resoluciones	Fecha	Títulos
58/81	8 de enero de 2004	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
58/174	10 de marzo de 2004	DDHH y terrorismo
58/187	22 de marzo de 2004	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
59/46	16 de diciembre de 2004	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
59/80	16 de diciembre de 2004	<i>Medidas para evitar la adquisición por terroristas de armas de destrucción masiva</i>
59/191	26 de marzo de 2005	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
59/195	22 de marzo de 2005	DDHH y terrorismo
60/43	6 de enero de 2006	Medidas para prevenir el terrorismo internacional
60/73	11 de enero de 2006	<i>Prevención del riesgo de terrorismo radiológico</i>
60/78	11 de enero de 2006	<i>Medidas para evitar la adquisición por terroristas de armas de destrucción masiva</i>
60/158	28 de febrero de 2006	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
60/288	28 de septiembre de 2006	Estrategia global de Naciones Unidas contra el terrorismo
61/40	18 de diciembre de 2006	Medidas para eliminar el terrorismo internacional
61/171	1 de marzo de 2007	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
62/33	5 de diciembre de 2007	<i>Medidas para evitar la adquisición por terroristas de armas de destrucción masiva</i>
62/46	5 de diciembre de 2007	<i>Prevención adquisición de fuentes y materiales radioactivos</i>
62/71	6 de diciembre de 2007	Medidas para eliminar el terrorismo internacional
63/60	2 de diciembre de 2008	<i>Medidas para evitar la adquisición por terroristas de armas de destrucción masiva</i>
63/129	11 de diciembre de 2008	Medidas para eliminar el terrorismo internacional
63/185	18 de diciembre de 2008	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
64/38	2 de diciembre de 2009	<i>Medidas para evitar la adquisición por terroristas de armas de destrucción masiva</i>
64/118	16 de diciembre de 2009	Medidas para eliminar el terrorismo internacional
64/168	18 de diciembre de 2009	Protección de los DDHH en la lucha contra el terrorismo
64/177	18 de diciembre de 2009	Asistencia técnica para aplicar los instrumentos contra el terrorismo

\* Actos criminales con fines políticos concebidos o planeados para provocar un estado de terror en la población en general, en un grupo de personas o en personas determinadas; son injustificables en todas las circunstancias, cualesquiera sean las consideraciones políticas, filosóficas, ideológicas, raciales, étnicas, religiosas o de cualquier otra índole que se hagan valer para justificarlo.

## Bibliografía

- AVILÉS FARRÉ, Juan (2005): «Las amenazas globales del siglo XXI», pp. 247-268, Arbor CLXXX, 2005.
- (2009): «Naciones Unidas frente al terrorismo: historia y prospectiva», *Monografías del CESEDEN*, número 109; pp 91-128, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), Ministerio de Defensa, Madrid, 2009.
- GUISÁNDEZ GÓMEZ, J. (1994): «La defensa NBQ, una aplicación conjunta», *Boletín de Información del CESEDEN*, número 233, Ministerio de Defensa, Madrid, 1994.
- (2007): *El principio de la proporcionalidad y los daños colaterales, un enfoque pragmático. Conducción de hostilidades y DIH*, Biblioteca Jurídica Diké, Bogotá D. C. (Colombia), 2007.
  - (2010): «Respuesta al reto de la proliferación: iniciativas multilaterales de no proliferación», *Documentos de Seguridad y Defensa*, número 27, CESEDEN, Ministerio de Defensa, Madrid, 2010.
- HENCKAERTS, Jean-Marie y DOSWALD-BECK, Louise (2007): *El Derecho Internacional Humanitario Consuetudinario*, Comité Internacional de la Cruz Roja, abril, 2007.
- IGNATIEF M. (2004): «Could We Lose the War on Terror?, Lesser Evils», *The New York Times Magazine*, 2004.
- OEHMICHEN, A. y SAUX, S. (2009): *La guerra y la paz: la situación del terrorismo internacional, New Actors, New Conflicts*, Universidad Castilla-La Mancha (Servicio de Publicaciones), 2009.
- PORSUE PREVENT PROTECT PREPARE (2009): *The United Kingdom's Strategy for Countering International Terrorism*, HM Government, marzo de 2009.
- SASSOLI, Marco (2001): *La guerre contre le terrorisme, le droit international humanitaire et le statut de prisonnier de guerre*, 2001.
- SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LA CUMBRE DEL MILENIO (2004): *Un mundo más seguro: la responsabilidad que compartimos*, Informe del Grupo de Alto Nivel sobre las Amenazas, los Desafíos y el Cambio, A/59/565, 2 de diciembre de 2004.

## Páginas web

En: <http://www.un.org/spanish/terrorism/instruments.shtml>

En: <http://www.un.org/spanish/terrorism/resolutions.shtml>

En: <http://www.un.org/Depts/dhl/resguide/r64sp.shtml>

En: [http://www0.un.org/spanish/terrorism/pdf/bgnote\\_legal\\_instruments.pdf](http://www0.un.org/spanish/terrorism/pdf/bgnote_legal_instruments.pdf)

En: [http://www.icj-cij.org/homepage/sp/advisory/advisory\\_1996-07-08.pdf](http://www.icj-cij.org/homepage/sp/advisory/advisory_1996-07-08.pdf)  
En: [http://es.wikipedia.org/wiki/Legislaci%C3%B3n\\_antiterrorista\\_espa%C3%B1ola](http://es.wikipedia.org/wiki/Legislaci%C3%B3n_antiterrorista_espa%C3%B1ola)  
En: <http://www.cidh.org/Default.htm>  
En: [http://publicaciones.uclm.es/files/ebook\\_chapter\\_pdf/ebook\\_chapter\\_pdf\\_0317\\_35-La\\_guerra.pdf](http://publicaciones.uclm.es/files/ebook_chapter_pdf/ebook_chapter_pdf_0317_35-La_guerra.pdf)  
En: [http://es.wikipedia.org/wiki/Armas\\_de\\_destrucci%C3%B3n\\_masiva](http://es.wikipedia.org/wiki/Armas_de_destrucci%C3%B3n_masiva)  
En: <http://www.cidh.org/terrorism/span/introduccion.htm#B>  
En: <http://www.derecho.com/legislacion/boe/categorias/1231/Terrorismo%20y%20pertenencia%20a%20Banda%20Armada.html>

## COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

*Presidente:* D. JUAN AVILÉS FARRÉ

*Catedrático del Departamento de Historia Contemporánea.*

*Coordinador:* D. JAVIER GUISÁNDEZ GÓMEZ

*Coronel del Ejército del Aire DEM (R) y profesor del CESEDEN.*

*Vocales:* D. MARIANO MORO JUEZ

*Coronel director de la Escuela Militar de Defensa NBQ.*

D. GONZALO GONZÁLEZ MARTÍNEZ

*Coronel de la Guardia Civil.*

D.<sup>a</sup> BELÉN LARA FERNÁNDEZ

*Doctora en Ciencias Políticas.*

D. BARTOLOMÉ CÁNOVAS SÁNCHEZ

*Capitán de navío.*

**Las ideas contenidas en este trabajo son de responsabilidad de sus autores, sin que refleje, necesariamente el pensamiento del CESEDEN, que patrocina su publicación**

## ABSTRAC

Terrorists try to achieve their political aims by the production of a climate of fear which would force the government they fight to give up. Therefore it seems that CBRN weapons being the most suitable to provoke fear would be most useful for them. Nevertheless the record of the terrorist use of CBRN weapons is very scanty, either because the terrorists are afraid of a possible backlash or simply because these weapons offer very difficult technological challenges. On the other hand there is no guarantee that the threat of CBRN terrorism will not materialise in the future. The aim of these essays is to explore such an awful possibility.

In the first essay, «Possible terrorist uses of CBRN weapons», Colonel Mariano Moro offers a thorough analysis of the terrorist possibilities of using these weapons and also of the great technical difficulties implied both in their production and in their deployment. It analyses if a terrorist group could possibly make an improvised nuclear device, launch an attack against a nuclear power station, use a radiological dispersion device, produce and use biological agents, obtain and use classical chemical weapons, or use toxic industrial chemicals. In every one of these cases he concludes that the technological challenges implied could not be overcome simply by having a degree on physics, chemistry or biology and surfing the Internet. Even a group well provided both of money and brains as the Japanese sect Aum Shinrikyo had little success in its efforts to produce effective CBRN weapons.

The case of this apocalyptical sect leads to the question of which ideological stimuli could possibly induce a terrorist group to use such lethal weapons. In order to understand this crucial question Colonel Moro sur-

veys the cases of religiously inspired groups, radical left-wing and right-wing groups and lone wolves.

In his essay on «CBRN terrorism in the European Union and Spain» Colonel Gonzalo González provides a history and a prospective of this threat. He uses two Spanish cases to show how difficult it is sometimes to draw the line between fantasy and reality in the complex world of CBRN terrorism. One is the «red mercury» case, in which some prospective terrorists were apparently cheated with an offer of a supposedly deadly but in fact inexistent stuff. The other is the «Dixan comando» case in which an arrested group of terrorists were so ironically called by the press as the mysterious stuff they had with them turned out to be a detergent.

But this case was not so funny after all because they had in fact terrorist aims, even if it has not been proved that they were trying to prepare a chemical weapon. Colonel González offers a useful and reassuring review of measures internationally adopted to counter the CBRN terrorist threat, including the UN global strategy against terrorism, the Stockholm program of the European Union and the EU CBRN action plan. In the Spanish case he mentions the regulation of the transport of CBRN materials, the role of the Nuclear Security Council (CNS) and the Radioactivity Alert Network (RAR). No less important as a preventive measure is a transparent public information policy intended to avoid irrational fears. As terrorism has a psychological component we should avoid that a terrorist group could create fear with a threat of a kind of weapons it cannot really use.

The essay on «Military capabilities in the CBRN area» by Captain (Navy) Bartolomé Cánovas explains the role that Armed Forces could play in fighting CBRN terrorism. He mentions NATO's CBRN battalion, a multinational unity that has been deployed to prevent attacks in various events, including international sportive events, the NBC Experimentation Centre located in the Czech Republic and the Excellency Centre against Improvised Explosive Devices, a brand of home made weapons which could be used as Radiological Dispersion Devices. He addresses also the measures taken to fight maritime terrorism such as the Active Endeavour NATO mission, designed after the 9/11 attacks to protect the main maritime routes. The threatening scenarios of maritime CBRN terrorism he mentions include the smuggling into a great harbour of a Radiological Dispersion Device hidden into a container.

In her essay on «International cooperation in fighting nuclear terrorism and the risks posed by failed countries and illegal traffic networks» Belén Lara, Ph. D. on Political Science, shows the necessary effort in cooperation that such a threat requires. The strategy of prevention has three components: avoiding nuclear proliferation, increasing security measures and achieving a credible dissuasion. She mentions the US administration announcement that it would implement nuclear reprisals against any State which tried to transfer nuclear technology to a terrorist group (Nuclear Posture Review 2010). This is crucially important because only a State has the technological resources needed to produce a nuclear bomb and on the other hand a State may be dissuaded by a reprisal threat much more easily than a terrorist group.

There is a threat both in those failed and semi failed States that have not an effective control of their territory, in which terrorists may have bases to develop CBRN weapons, and in those who promote or tolerate illegal traffic of nuclear technology. As a case study of a State in which a terrorist organization, namely Al Qaeda, keeps bases Lara analyses Yemen. As a notorious case of an illegal network of nuclear technology transfer she mentions Pakistani scientist A. Q. Khan network. Finally she discusses the danger of terrorists obtaining nuclear weapons in North Korea or Pakistan,

In the concluding essay on «CBRN terrorism and humanitarian law» Colonel Javier Guisández considers the question from the international law. He analyses the concept of weapons of mass destruction, the difficult problem of reaching an international consensus on the definition of terrorism, the international norms on CBRN weapons, and the banning of terror against civilians in the international law.

In a democracy fighting terrorism requires a transparency in information that, excluding the diffusion of the necessarily classified data, gives to the public a realistic view of the threat and of the measures needed to counter it. As terrorism has the psychological aim of creating terror this transparency has the salutary effect of avoiding the fear based on an excessive perception of terrorist capabilities. This is the purpose of these essays which offer a clear analysis of the potential threat posed by NBC terrorism.

## ÍNDICE

	<u>Página</u>
SUMARIO .....	7
PRÓLOGO .....	9
<i>Capítulo primero</i>	
POSIBILIDADES TERRORISTAS DEL EMPLEO DE ARMAS NBQ-R.	23
Introducción.....	25
Terrorismo nuclear .....	29
– <i>Detonación de un arma nuclear</i> .....	31
– <i>Fabricación de un IND</i> .....	34
– <i>Proceso del atentado terrorista</i> .....	36
Terrorismo radiológico.....	38
– <i>Ataque-sabotaje a una instalación nuclear</i> .....	39
– <i>Dispersión deliberada de material radioactivo</i> .....	41
– <i>Proceso del atentado terrorista</i> .....	43
Terrorismo biológico.....	43
– <i>Posibilidades de producir un agente biológico</i> .....	53
– <i>Posibilidades de diseminar un agente biológico</i> .....	58
Terrorismo químico .....	60
– <i>Posibilidades de producir un agente químico de guerra clásico..</i>	62
– <i>Posibilidades de diseminar un agente químico de guerra clásico..</i>	65
– <i>Otras opciones de terrorismo químico</i> .....	66

	<u>Página</u>
Tipos de terrorismo .....	68
– <i>Terrorismo religioso</i> .....	68
– <i>Terrorismo de extrema izquierda</i> .....	70
– <i>Terrorismo de extrema derecha</i> .....	70
– <i>Terrorismo lobo solitario</i> .....	71
Conclusiones .....	72
Anexos .....	75
 <i>Capítulo segundo</i>	
EL TERRORISMO NBQ-R EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA..	83
Introducción.....	85
Aproximación al concepto.....	86
Uso terrorista de las armas NBQ-R.....	88
– <i>Innovación tecnológica</i> .....	90
– <i>Mayor búsqueda de atención</i> .....	90
– <i>Incremento de apoyos por los Estados</i> .....	91
– <i>Incremento del terrorismo religioso</i> .....	91
– <i>Creciente sofisticación de los terroristas profesionales junto con la proliferación terroristas amateur</i> .....	91
Una mirada a la Historia.....	96
Hechos relacionados con el ámbito químico.....	97
Hechos relacionados con el ámbito biológico.....	102
Hechos relacionados con el ámbito nuclear y radiológico.....	104
– <i>La leyenda del mercurio rojo</i> .....	106
– <i>El Comando DIXAN</i> .....	107
Accidentes.....	108
Situación actual.....	109
Utilización de armas NBQ-R por el terrorismo <i>doméstico</i> .....	110
Utilización de armas NBQ-R por el terrorismo internacional en el ámbito de la Unión Europea.....	112
– <i>Materialización de un atentado NBQ-R por terroristas islamistas: amenaza real o imaginaria</i> .....	114
– <i>Últimas amenazas de Al Qaeda</i> .....	118
Prospectiva (análisis de lo probable y de lo factible).....	118

	<u>Página</u>
– <i>Ámbito nuclear</i> .....	119
– <i>Ámbito radiológico</i> .....	119
– <i>Ámbito biológico</i> .....	120
– <i>Ámbito químico</i> .....	120
Elenco de medidas (importancia de la adecuada información pública)	121
– <i>Estrategia global de Naciones Unidas contra el terrorismo</i> .....	122
– <i>Programa de Estocolmo</i> .....	124
– <i>Plan de Acción NBQ-R de la Unión Europea</i> .....	126
Herramientas e instrumentos.....	128
– <i>Boletín NBQ-R</i> .....	128
– <i>Proyecto Rutherford</i> .....	129
– <i>Proyecto Geiger</i> .....	129
– <i>Control de los transportes de materiales NBQ-R en España</i> .....	131
– <i>El CSN</i> .....	132
– <i>Red de Alerta a la Radioactividad de Protección Civil</i> .....	133
Conclusiones.....	133
 <i>Capítulo tercero</i>	
CAPACIDADES MILITARES EN TEMAS NBQ-R.....	141
Introducción.....	143
Al Qaeda.....	152
– <i>¿Son atractivas las armas NBQ-R para usos terroristas?</i> .....	154
– <i>Pánico</i> .....	154
– <i>Dualidad tecnológica</i> .....	156
– <i>Baratas</i> .....	157
– <i>Facilidad para no ser detectadas</i> .....	158
– <i>Cambio de escenario estratégico</i> .....	159
Colaboración de las Fuerzas Armadas.....	160
– <i>Batallón OTAN de Defensa NBQ-R</i> .....	162
– <i>Centro de Experimentaciones NBQ-R</i> .....	163
– <i>Centro de Excelencia contra los IED</i> .....	163
Evaluación de riesgos NBQ-R.....	167
– <i>Laboratorio de análisis desplegable</i> .....	169
– <i>Toma de muestras</i> .....	170

	<u>Página</u>
– Almacén virtual de fármacos para incidencias NBQ-R.....	172
– Sistema de control de enfermedades no usuales.....	173
– Mando y control.....	174
– Asistencia sanitaria.....	176
– Intervención tras un atentado NBQ-R.....	177
Amenaza terrorista en el ámbito marítimo.....	178
– Operación Active Endeavour.....	179
– Escenarios navales.....	183
– Riesgo durante la navegación costera.....	183
Riesgo de los megapuertos.....	184
– Iniciativa de seguridad contra la proliferación.....	186
– Iniciativa de Seguridad de Contenedores (CSI).....	192
Conclusiones.....	193

#### Capítulo cuarto

COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN LA LUCHA CONTRA EL TERRORISMO NUCLEAR Y RIESGOS DE LOS «ESTADOS FALLIDOS» Y DE LAS REDES DE TRÁFICO ILEGAL EN RELACIÓN CON ESTE TERRORISMO.....	199
Introducción.....	201
Cooperación internacional contra el terrorismo NBQ-R.....	203
– Delimitando la amenaza.....	203
– La estrategia de prevención contra el terrorismo NBQ-R.....	206
– Organizaciones para la cooperación contra el terrorismo.....	212
– La cooperación en el seno de la OTAN.....	216
Riesgos de los «Estados fallidos» y de las redes de tráfico ilegal en relación con el terrorismo NBQ-R.....	220
– Yemen: santuario de Al Qaeda en la península Arábiga.....	224
– El tráfico ilícito de material y tecnología nuclear.....	228
– La red de tráfico ilícito de Abdul Qadeer Khan.....	231
– Corea del Norte: la proliferación como subsistencia.....	234
– Pakistán: punto de encuentro entre armamento nuclear y terrorismo.....	237

	<u>Página</u>
— <i>Libia: la renuncia voluntaria</i> .....	242
Conclusiones.....	244
 <i>Capítulo quinto</i>	
TERRORISMO CON ARMAS NBQ-R Y EL DERECHO HUMANITARIO.....	247
Introducción.....	249
Nuevo orden mundial después del 11 de septiembre de 2001 (11-S): ¿fueron armas de destrucción masiva?.....	250
De las armas de destrucción masiva a las armas de destrucción indiscriminada.....	253
— <i>Armas de destrucción masiva</i> .....	253
— <i>Armas de destrucción colectiva</i> .....	254
— <i>Armas de destrucción indiscriminada</i> .....	254
— <i>Armas de destrucción en masa</i> .....	254
— <i>Armas de disrupción masiva</i> .....	254
El sistema de armas en el terrorismo NBQ-R.....	255
¿Está un Estado en inferioridad de condiciones al enfrentarse al terrorismo NBQ-R?.....	258
La definición de terrorismo.....	260
— <i>La Sociedad de Naciones (SDN)</i> .....	261
— <i>Convención de Ginebra</i> .....	261
— <i>Organización de Estados Americanos (OEA)</i> .....	261
— <i>Naciones Unidas</i> .....	262
— <i>Unión Europea</i> .....	264
— <i>Ordenamiento Jurídico Interno</i> .....	264
— <i>Ordenamiento Jurídico Español</i> .....	265
Aproximación a la definición de terrorismo.....	266
Elementos accesorios para la definición.....	266
Elementos esenciales para la definición.....	269
Proyecto de acuerdo en terrorismo internacional.....	271
Las armas NBQ-R y el Derecho.....	274
— <i>Armas biológicas</i> .....	275
— <i>Armas químicas</i> .....	276
— <i>Armas nucleares</i> .....	276

	<u>Página</u>
— <i>Armas radiológicas</i> .....	276
El mecanismo de la normativa internacional.....	277
Razones estatales de la incorporación a los acuerdos internacionales	282
— <i>Por humanidad</i> .....	282
— <i>Por consecuencia</i> .....	282
— <i>Por correspondencia</i> .....	283
— <i>Por imagen</i> .....	283
Interpartes <i>versus erga omnes</i> .....	284
La prohibición de aterrorizar y el DIH.....	287
El terrorismo NBQ-R y los DDHH.....	289
El terrorismo NBQ-R y el Derecho Consuetudinario.....	291
Repercusiones del incumplimiento de la normativa sobre armas NBQ-R.....	294
Necesidad de actualización del DIH ante el terrorismo NBQ-R, dentro de un conflicto armado.....	296
Conclusiones.....	300
Anexos.....	302
 COMPOSICIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO.....	 307
 ABSTRACT.....	 309
 ÍNDICE.....	 313

## RELACIÓN DE MONOGRAFÍAS DEL CESEDEN

- \*1. Clausewitz y su entorno intelectual. (Kant, Kutz, Guibert, Ficht, Moltke, Sehlieffen y Lenia).
- \*2. Las Conversaciones de Desarme Convencional (CFE).
- \*3. Disuasión convencional y conducción de conflictos: el caso de Israel y Siria en el Líbano.
- \*4. Cinco sociólogos de interés militar.
- \*5. Primeras Jornadas de Defensa Nacional.
- \*6. Prospectiva sobre cambios políticos en la antigua URSS. (Escuela de Estados Mayores Conjuntos. XXIV Curso 91/92).
- \*7. Cuatro aspectos de la Defensa Nacional. (Una visión universitaria).
- 8. Segundas Jornadas de Defensa Nacional.
- 9. IX y X Jornadas CESEDEN-IDN de Lisboa.
- 10. XI y XII Jornadas CESEDEN-IDN de Lisboa.
- 11. *Anthology of the essays*. (Antología de textos en inglés).
- \*12. XIII Jornadas CESEDEN-IDN de Portugal. La seguridad de la Europa Central y la Alianza Atlántica.
- 13. Terceras Jornadas de Defensa Nacional.
- \*14. II Jornadas de Historia Militar. La presencia militar española en Cuba (1868-1895).
- \*15. La crisis de los Balcanes.
- \*16. La Política Europea de Seguridad Común (PESC) y la Defensa.
- 17. *Second anthology of the essays*. (Antología de textos en inglés).
- \*18. Las misiones de paz de la ONU.
- \*19. III Jornadas de Historia Militar. Melilla en la historia militar española.
- 20. Cuartas Jornadas de Defensa Nacional.
- 21. La Conferencia Intergubernamental y de la Seguridad Común Europea.
- \*22. IV Jornadas de Historia Militar. El Ejército y la Armada de Felipe II, ante el IV centenario de su muerte.
- 23. Quinta Jornadas de Defensa Nacional.
- 24. Altos estudios militares ante las nuevas misiones para las Fuerzas Armadas.

25. Utilización de la estructura del transporte para facilitar el cumplimiento de las misiones de las Fuerzas Armadas.
26. Valoración estratégica del estrecho de Gibraltar.
27. La convergencia de intereses de seguridad y defensa entre las Comunidades Europeas y Atlánticas.
28. Europa y el Mediterráneo en el umbral del siglo XXI.
29. I Congreso Internacional de Historia Militar. El Ejército y la Armada en 1898: Cuba, Puerto Rico y Filipinas.
30. Un estudio sobre el futuro de la no-proliferación.
31. El islam: presente y futuro.
32. Comunidad Iberoamericana en el ámbito de la defensa.
33. La Unión Europea Occidental tras Ámsterdam y Madrid.
34. Iberoamérica, un reto para España y la Unión Europea en la próxima década.
35. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/1999).
36. Marco normativo en que se desarrollan las operaciones militares.
37. Aproximación estratégica española a la última frontera: la Antártida.
38. Modelo de seguridad y defensa en Europa en el próximo siglo.
- \*39. V Jornadas de Historia Militar. La Aviación en la guerra española.
40. Retos a la seguridad en el cambio de siglo. (Armas, migraciones y comunicaciones).
41. La convivencia en el Mediterráneo Occidental en el siglo XXI.
42. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/2000).
43. Rusia: conflictos y perspectivas.
44. Medidas de confianza para la convivencia en el Mediterráneo Occidental.
45. La cooperación Fuerzas de Seguridad-Fuerzas Armadas frente a los riesgos emergentes.
46. La ética en las nuevas misiones de las Fuerzas Armadas.
47. VI Jornadas de Historia Militar. Operaciones anfibias de Gallípolis a las Malvinas.
48. La Unión Europea: logros y desafíos.
49. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/2001).
50. Un nuevo concepto de la defensa para el siglo XXI.

51. Influencia rusa en su entorno geopolítico.
52. Inmigración y seguridad en el Mediterráneo: el caso español.
53. Cooperación con Iberoamérica en el ámbito militar.
54. Retos a la consolidación de la Unión Europea.
55. Revisión de la Defensa Nacional.
56. Investigación, Desarrollo e innovación (I+D+i) en la defensa y la seguridad.
57. VII Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). Génesis de la España Contemporánea.
58. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquios C-4/2002).
59. El Mediterráneo: Proceso de Barcelona y su entorno después del 11 de septiembre.
60. La industria de defensa: el desfase tecnológico entre la Unión Europea y Estados Unidos de América.
61. La seguridad europea y las incertidumbres del 11 de septiembre.
62. Medio Ambiente y Defensa.
63. Pensamiento y pensadores militares iberoamericanos del siglo xx y su influencia a la Comunidad Iberoamericana.
64. Estudio preliminar de la operación: *Libertad para Irak*.
65. Adecuación de la defensa a los últimos retos.
66. VIII Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). La organización de la defensa de la Monarquía.
67. Fundamentos de la Estrategia para el siglo xxi.
68. Las fronteras del mundo iberoamericano.
69. Occidente y el Mediterráneo: una visión para una nueva época.
70. IX Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). Las bases de la potencia hispana.
71. Un concepto estratégico para la Unión Europea.
72. El vínculo trasatlántico.
73. Aproximación a las cuestiones de seguridad en el continente americano.
74. Defensa y Sociedad Civil.
75. Las organizaciones internacionales y la lucha contra el terrorismo.
76. El esfuerzo de Defensa. Racionalización y optimización.
77. El vínculo trasatlántico en la guerra de Irak.

78. Mujer, Fuerzas Armadas y conflictos bélicos. Una visión panorámica.
79. Terrorismo internacional: enfoques y percepciones.
80. X Jornadas de Historia Militar. De la Paz de París a Trafalgar (1763-1805). El acontecer bélico y sus protagonistas.
81. Opinión pública y Defensa Nacional en Iberoamérica.
82. Consecuencias de la guerra de Irak sobre el Mediterráneo Occidental.
83. La seguridad en el Mediterráneo. (Coloquio C-4/2004-2005).
84. Hacia una política de cooperación en Seguridad y Defensa con Iberoamérica.
85. Futuro de la política europea de Seguridad y Defensa.
86. Una década del Proceso de Barcelona: evolución y futuro.
87. El conflicto árabe-israelí: nuevas expectativas.
88. Avances en Tecnologías de la Información y de la comunicación para la Seguridad y la Defensa.
89. La seguridad en el Mediterráneo (Coloquio C-4/2006).
90. La externalización en las Fuerzas Armadas. Equilibrio entre apoyo logístico propio y el externalizado.
91. La entrada de Turquía en la Unión Europea.
92. La seguridad en el Mediterráneo: complejidad y multidimensionalidad.
93. La situación de seguridad en Irán: repercusión en el escenario regional y en el entorno mundial.
94. Tecnología y Fuerzas Armadas.
95. Integración de extranjeros en las Fuerzas Armadas españolas.
96. El mundo iberoamericano ante las actuales retro estratégicas.
97. XI Jornadas de Historia Militar. La enseñanza de la Historia Militar en las Fuerzas Armadas.
98. La energía y su relación con la Seguridad y Defensa.
99. Prospectiva de Seguridad y Defensa: viabilidad de una Unidad de Prospectiva en el CESEDEN.
100. Repercusión del actual reto energético en la situación de seguridad mundial.
101. La evolución de la Seguridad y Defensa en la Comunidad Iberoamericana.
102. El Oriente Próximo tras la crisis de El Líbano.

- 103.** Los estudios de posgrado en las Fuerzas Armadas.
- 104.** Las fronteras exteriores de la Unión Europea.
- 105.** La industria y la tecnología en la política europea de Seguridad y Defensa.
- 106.** De la milicia concejil al reservista. Una historia de generosidad.
- 107.** La Agencia Europea de Defensa: pasado, presente y futuro.
- 108.** China en el sistema de seguridad global del siglo XXI.
- 109.** Naciones Unidas como principal elemento del multilateralismo del siglo XXI.
- 110.** Las relaciones de poder entre las grandes potencias y las organizaciones internacionales.
- 111.** Las nuevas guerras y la Polemología.
- 112.** La violencia en el siglo XXI. Nuevas dimensiones de la guerra.
- 113.** Influencia de la nueva Rusia en el actual sistema de seguridad.
- 114.** La nueva geopolítica de la energía.
- 115.** Evolución del concepto de interés nacional.
- 116.** Sesenta años de la OTAN ¿Hacia una nueva estrategia?
- 117.** La importancia geoestratégica de África Subsahariana.
- 118.** El Mediterráneo: cruce de intereses estratégicos.
- 119.** Seguridad nacional y estrategias energéticas de España y Portugal.

---

\* Agotado. Disponible en las bibliotecas especializadas y en el Centro de Documentación del Ministerio de Defensa.